Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

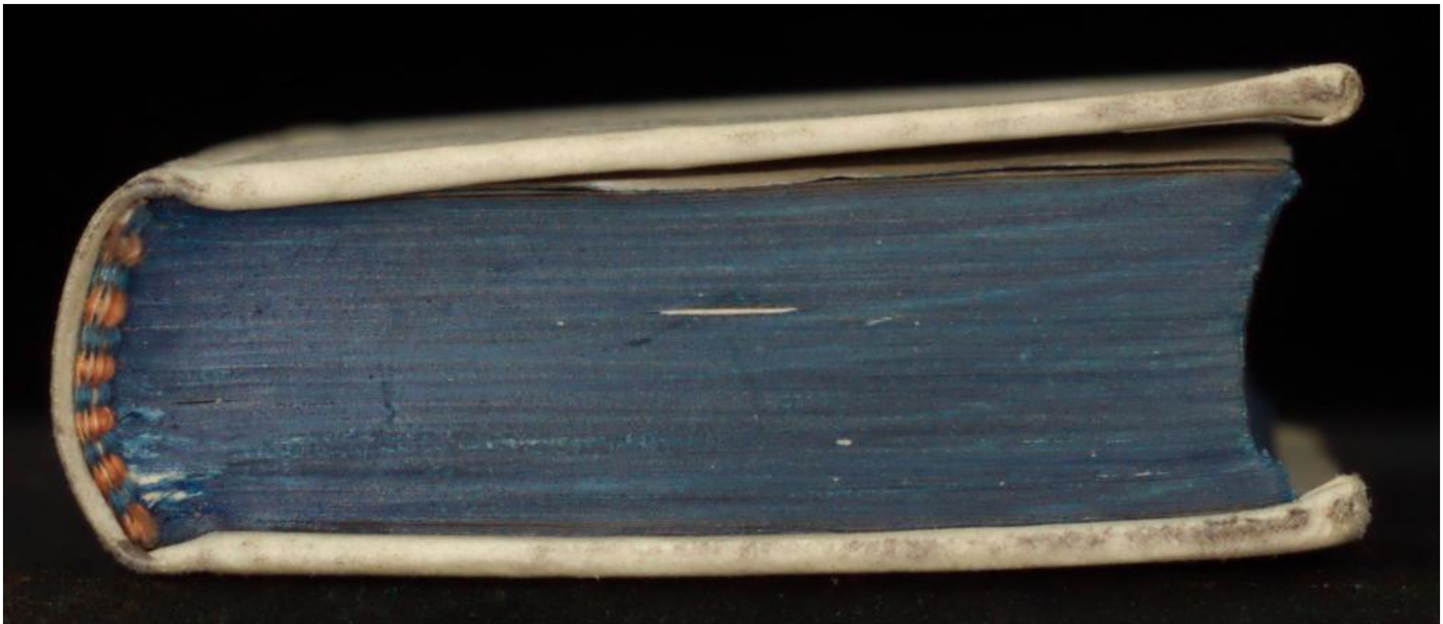


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

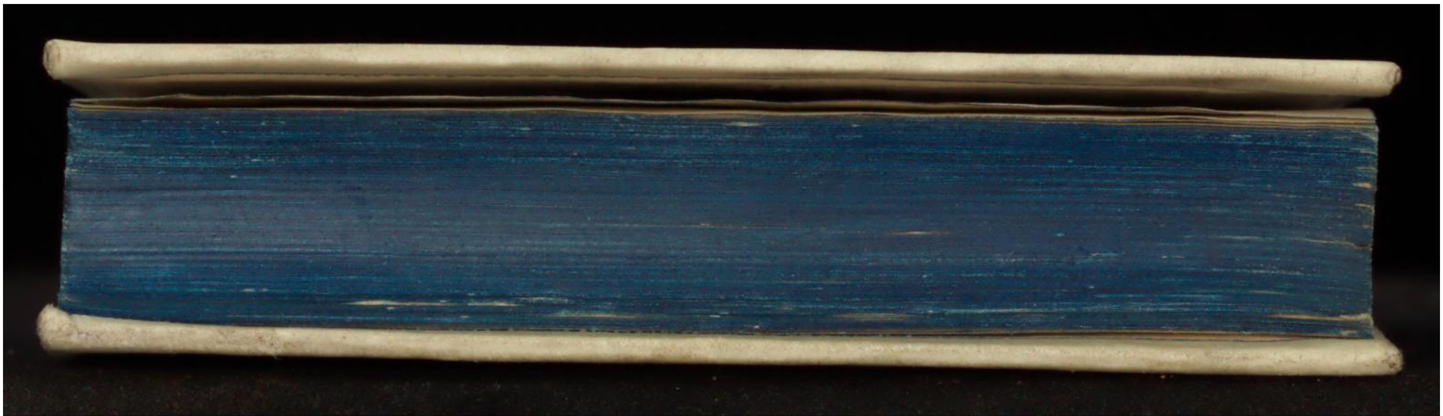
Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

132..



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

KW
235
D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

CORN. ab HOGELANDE

COGITATIONES,

Quibus

DEI EXISTENTIA;

Item

ANIMÆ SPIRITALITAS,

Et poſſibilis cum corpore unio,
Demonſtrantur:

Nec non, brevis Hiſtoria

OECONOMIÆ CORPORIS

Animalis, proponitur, atque MECHANICE explicatur.



AMSTELODAMI,
Apud LUDOVICUM ELZEVIRIUM,

1646.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

CONTENTA
hujus libri.

DEDICATIO ad D. Des-Cartes. p.(a. 3.)
SERIES MATERIARUM, hiſce tractatibus contentarum. p.(a.11.)
De DEI EXISTENTIA. p.1
De ANIMÆ SPIRITALITATE, ac poſſibili cum corpore unione. p.21
De SOLE. p.45
HISTORIA OECONOMIÆ corporis animalis. p.49
NOTÆ ad eam hiſtoriam. p.73
DIGRESSIO: de modo egreſſus ſanguinis è corde. à p.121. uſque p.162
Ubi de GENERATIONE: à p.125. uſq; p.142
Et IGNE. p.152
Sequuntur NOTÆ ad pag. 55. &c. p.181
CONCLUSIO totius operis. p.289
INDEX alphabeticus. p.296
ERRATA typograghica. p. poſtr.

Nobi-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Nobiliſsimo, Clariſsimóque Viro,
Dn. D.

RENATO DES-CARTES,
Philoſopho incomparabili,

CORNELIUS ab HOGELANDE
S. D.

OFfero tibi, vir nobiliſſime, munuſculum, ſi aut ex mole ſuâ, aut ex tua amplitudine ſpectetur, perexiguum; ſi ex viribus noſtris, mediocre; ſi ex animo, atque argumenti præſtantiâ, maximum. Cogitata quædam ſunt, quibus jam ab ali-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

quot annis propriam mentem excolui. Quæ cum apud me in adverſariis diſperſa jacerent, & ad tempus quandoque neglecta; tandem, ut iis in unum faſciculum collectis ultimam manum admoverem, publicique juris facerem, amici nonnulli impulerunt. Argumentum quàm tibi placeat, non eſt quod dubitem: quod omnibus generoſioribus animis, jam paulò altius ſapere incipientibus, arrideat, certum eſt. Quis enim, ſe ipſum noſce; quis ſtupendam illam ſui ipſius corporis fa-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ris fabricam, admirandorúmque quæ in eo fiunt operum cauſas, ſcrutari; quis horum omnium opificem atque gubernatorem ſapientiſſimum noviſſe, cognitúmque æſtimare & reveri, non deſideret? Et ſanè quotquot jam aliquot ſeculis philoſophi fuêre, qui ſapientiæ nomen dederunt, hoc maximè agere debuiſſent. Habuit quidem ſua tempora antiquitas, quibus ſaltem conatus non defuit. Sed, proh dolor! habuit & alia tempora & ingenia, quibus, neglectâ ſubli-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

miori illâ ſapientiâ, modò tædioſis inanis gloriæ captandæ inſtitutis altercationibus, modò vel vanis, vel non ultra corticem naturæ penetrantibus ſpeculationibus, & tempus & bonam mentem perdidit. Vir maxime, quid in hoc argumenti genere pro virium mearum tenuitate præſtiterim, tuum eſt judicare. Tua namque eſt, tibíque uni debetur, plana illa ac facilis philoſophandi ratio, quam in veritate indagandâ ſecutus fui. Etenim hoc unum operam

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dedi, ut nihil ſine dubitatione aſſererem, quod non ſatis à me perceptum eſſet. Tuô exemplô, nullius opiniones, non obſcuras dubiáſque rationes, ſed perſpicua illa atque facilia principia, à motu materiæ ejúſque formâ & magnitudine petita, in corporis animalis œconomiâ mihi propoſui. Sunt quidem illa tam obvia, ut vix ullus à ratione adeo ſit alienus, qui iis non quandoque utatur: ſed quod ex his ſolis puríſque philoſophari jam liceat, tuæ liberalitati ac-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ceptum ferimus. Et in hoc mihi gratulor, quod ego, qui aliis operibus intentus, librorum lectionibus non multum vacare poſſum, nec ullam ſcriptorum tuorum partem examinavi; ea meditatus fuerim, quæ à divinis tuis ſpeculationibus non admodum abſona eſſe, amici qui & tua examinarunt & mea legerunt, conſtanter aſſeverant. Atque eundem illum amicum conſenſum audeo mihi polliceri in omnibus, qui placidè, ſine contradicendi & altercandi

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſtudio, philoſophantes, atque, veſtigia tua ſequuti, nihil niſi evidens admittentes, ſpeculationibus in poſterum vacabunt. Quanquam ſit ea mentis humanæ in hoc corporis carcere imbecillitas, ut aut præcipitantiâ, aut rei obſcuritate diſtracta, id quandoque aſſerat, quod rei naturæ non undiquaque reſpondet. Quod, ſi mihi quoque evenerit, facilè condonabis: adeóque quod obſcuritatis eſt in hoc noſtro opuſculo, ſplendore eorum quæ à te ingenti

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

cumulô revelantur quotidie, benigniter teges.

Datum Lugduni Batavorum, Anno à Chriſto nato 1646, ipſis Calendis Septembris.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

SERIES
MATERIARUM,
Hiſce tractatibus contentarum.

DE DEO.

Conſideratio alterationis rerum, inducit in cognitionem cauſæ univerſalis earundem. pag. 1
Quod alteratur, non eſt æternum, ſed in tempore factum. 2
Omnis alteratio fit per actionem vel motum: ibid.
Et quidem prodeuntem à quodam agente vel movente, 3
Æterno. ibid.
Cúmque nulla ratio æternitatem materiæ demonſtret, non eſt talis ſtatuenda, ſed ab hoc ente creata. 4
Quæ cum ſit indeterminata, creatorem ſuum infinitum eſſe oſtendit. 5
Signa generalia potentiæ & amplitudinis, benignitatis & ſapientiæ creatoris. 6
Signa ſpecialia ſunt: præter reliqua animamalia, ipſe homo, Dei idea. Et quòd animalibus paſſiones inditæ ſint, ſine qui-

quibus ſubſiſtere nequeant: quales ſunt, fames, dolor, libido, amor prolis, ac mortis metus. 7
Admirabilis eorundem fabrica. 9
Ex heterogenietate cordis & ſangminis, hujus circulationem ſequi. 10
Sequuntur plura ſummæ prudentiæ ſigna. 11
Sive ſupra dicta, ex uno motus principio deducantur, ſivè ſpecialiori derectione indigere videantur; neceſſariò enti rationali tribuenda ſunt. 13
Si ex præcedentibus entis rationalis exiſtentiam colligamus; Si eâdem quâ nos ratione utentis; Et nos ſimus rationales: Dictum ens non minus erit rationale: 14
Et tandem nomine Dei incompræhenſibilis indigitandum. 15

ADNOTATIO.

Objectio. *Sicuti figura cylindrica (licet corpori non implicetur) nullum ens dictâ figurâ corpus inveſtiens; ita nec motus, movens evincit.* 16
Reſponſio. *Non eſt par figuræ & motus*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ratio: quandoquidem nullus motus, ſed neceſſario quædam figura, corpori implicetur, quæ ſi non ſit aliqua alia, neceſſario erit cylindrica. 17

Qui tranquillô auimô prædicta ſecum perpendit, diſtinctiſsimè intelligit, motum in rebus nihil eſſe poſſe, quàm effectum cujuſdam agentis. 18

Quod agens, corporum exiſtentia atque forma, non minus firmiter evincunt ac demonſtrant. 20

DE HOMINE, & SOLE.

Cenſura hominis & ſolis. 21

Homo, idea ſapientiæ divinæ: ibid.

Sol, activitatis in terrenam materiam. 22

Vt malè quidam, animam hominis mortalem; Solem, Deum exiſtiment. ibid.

Homo, Dei idea dicitur, quia in uno tertio, & quidem ſummo (ratione videlicet) cum Deo convenit. ibid.

Et quòd incorporea, mediante ratiocinatione intelligat, 23

quæ

Quæ ratiocinationis actio, cum non à corpore moto prodire poſſit; 24
Sequitur, ens quoddam incorporeum, & per conſequens immortale, corpori eſſe unitum. 25
Modi unioni animæ cum corpore analogi. 26
Primus modus notatur, in æolipilâ igni ſuperpoſitâ, liquorem continente. 27
Secundus, in dolio, cereviſiam fermentantem: ibid.
Tertius, in cucurbitâ vitreâ deſtilatoriâ calidâ, liquorem continente. ibid.
Ex quibus demonſtratur, ebullitionem liquoris, præcipue ab unione materiæ ſubtilis oriri. 28
Probatur materiæ cujuſdam ſubtilis in dicta vaſa ingreſſus. 30
Ejuſdem cum liquore contento unio. 31
Ejuſdem ſumma ſubtilitas. 34
Eam eò reduci, ut à corpore, quod ei antea pervium fuit, contineatur. 35
Quâ ratione unio iſta viciſſim diſſolvatur. 36
Ut prædicta exempla unioni animæ & corporis

poris applicentur, ſciendum: 38
Primò, uti materia ſubtilis liquoribus, ita etiam animam corpori uniri poſſe. 39
Secundò, ſicuti materia ſubtilis eò redigitur, ut à corpore contineatur; ita & animam. 40
Tertiò, ſicuti materia ſubtilis ſecundum figuram corporis continentis patitur; ita & animam. 41
Quartò, ſicuti calore vel fermentatione deficiente unio prior, ita & alteram diſſolvi. 42
Anima animalis ex quibus componatur. 43
Animalia à materiâ ab extra accedente moveri. 44
Quid de Sole cenſendum. 45
Nullum ex ſpecialibus dei attributis, ſoli competit. 46
Senſus noſtros afficit. ibid.
Ejuſdem actio aboleri poteſt. 47
Magnitudo commenſurabilis eſt. ibid.
Ex quibus concluditur: ſolem non tanquam deum, ſed tanquam creaturam habendum. 48

HISTO-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

HISTORIA OECONOMIÆ ANIMALIS.

Saliva, liquor attenuans: 49. & 73
Ex arteriis prodiens. 49. & 74
Liquor alius, in ſtomachum ex ejuſdem arteriis influit, 49. & 74
Acrior ſalivâ: 48. & 75
Ciborum fermentationi, 50. & 77
Solutioni, 50. & 87
Eſſentiæque in ſpirituum generationem extrahendæ, inſerviens: 50. & 87
Ex aqua forti & ſpiritu vini compoſitus. 50. & 89
Cibus & corpora ponderoſiora, quâ ratione ex ſtomacho expellantur. 50. & 92
Sanguis, per vas breve, ex liene & ſtomacho, verſus venam portæ progreditur. 51. & 92
Chylus quâ ratione in lacteas pellatur. 51
Fæces quâ ratione verſus anum premantur. ibid.
Chylus per quas vias ad cor vehatur: 52

Quâ ratione in formam ſanguinis redigatur. 53. & 93. & 103
Fermentatio ſanguinis in corde, oritur à diverſitate motus. 53. & 107
In junioribus, major diverſitas motus, quàm in ſenioribus. 54. & 110
Sanguis quâ ratione ex corde expellatur. 54
Sanguis ex corde expulſus, in quot partes dividatur, & quò mittatur. ibid.
Sanguis motu circulari movetur. 56
Sanguinis per carnem diſtributionis uſus. ibid.
Sanguis in ſubtiliſſimos ſpiritus convertitur. 57
Spiritus nervis communicantur: ibid.
Corpori ſenſum, motum, paſſionumque animi effectus imprimunt. ibid.
A ſanguine verſus cerebrum propulſo, duo excrementa ſeparantur. ibid.
Qualia iſta ſint. 58
Sanguis per corpus pellitur, non attrahitur. 60
Sanguis quâ ratione in corpus, ejuſque partes tranſeat. ibid.

San-

Sanguinis reliquum , materiâ excrementitiâ impregnatur. 61
Sanguis quomodo in venas impellatur. 62
Sanguis quâ ratione ex corde expellatur: 63
In pulmones impellatur , indéque iterum egrediatur ; 64
Vnà cum ſubtiliori aëris portione. 66
Vitæ animalis definitio. 67
Spiritus animales in circulum aguntur. 68
Portio ſubtilior evaporatur. ibid.
Corpus animale , ſanguinis vel ſpirituum granarium eſt. 69
Caro & pinguedo , in formam ſanguinis , indéque in ſpiritus rediguntur. 70
Cerebrum cauſa ſpirituum inſtrumentalis. 71
Caro cauſa ſpirituum materialis. ibid.
Vitæ curriculum quâ ratione ſiſtatur. 72

NOTÆ
in Hiſtoriam.

Concoctio magis liquori influenti , quàm ſtomacho debetur. 76

Stoma-

Stomachi morbi duo. ibid.
Fermentationis definitio. 79
Calor ſanguinis totiúſque corporis, cui debeatur. 81
Motus internarum corporum particularum unde oriatur. 82
Diverſitas effectuum variorum corporum unde procedat. 83
Odoris diverſitas unde. 84
Spiritus vocabulum quomodo hîc intelligendum. 88
Spiritus ex qua materia conſtent. 89
Corpus unde nutriatur. ibid.
A peſte curati ægri, quomodo refocillandi. 91
Fermentationis cauſa ut cognoſcatur, quid faciendum. 93. 100. 101
Corpora ponderoſa quâ ratione verſus terram properent. 94
Corpora per ſe vel à ſe non moventur. 95
96. 98. 99
Ideis nullus motus vel actio tribuenda. 97
Motus ſenſu perceptibilis quis: 102
Quis non perceptibilis. 103
Sanguis quâ ratione fiat. ibid.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

In Ovo maſſula cryſtallina: ibid.
Vt & in aliis animantibus. 105
Cor, ſanguinis officina. ibid.
Color unde oriatur. 106
Effervescentiam in cordis ventriculis inducentes particulæ quæ ſint. 108. 109. 110. 111
Cordis urina vel ſudor, unde. 109
Motus interni diverſitas quâ ratione citius vel tardius minuatur. 112
Cur neceſſariò minuatur. 113
Menſtrua cur fœminis adultis, non autem adoleſcentibus fluant. 115
Menſtruus ſanguis qualis ſit. 116
Fœminis ſeneſcentibus cur venæſectio proſit. ibid.
Menſtrua purgatio quomodo impediatur, ac reſtituatur. 117
Menſtruam purgationem interceptam quales morbi ſequantur. 118
Menſtrui & reliqui ſanguinis differentia. 119
Sanguis utrum in dilatatione, an verò conſtrictione, ex corde expellatur. 121
In corde tres ſtatus notantur. 122

In

In animalis & cordis generatione, tria requiri videntur. 125

Semini, & quidem fœmineo, portiuncula vel maſſula quædam fermentacea ineſſe videtur. 126

Maſſula iſta, fœminei ſeminis portiuncula, quomodo animetur. 128

Seminis diverſitatis inter noſtrates & calicotanas gallinas ratio. 130

Cor quomodo generetur. 132

Sanguis ex maſſula in cor abiturâ, in ejuſdem dilatatione erumpit. 133. 134. & 140. & 143

Arteriæ quomodo fiant. 134

Sanguinis dilatatio, à frigore impeditur. 135

Ovi experimentum quomodo faciendum. 136

Arteriæ à venis in ovo dignoſci poſſunt. ibid.

Generationi calor externus neceſſarius. 137

Cutis quomodo fiat. ibid.

Generatio fermentationi aſſcribenda. 138

Venæ quomodo fiant. 141

Palpitationum vehementiorum cauſa. 142

cordis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Cordis particulæ reſectæ quâ ratione à calore moveantur; 144
Quî contactu. 147
Quæ experimentô confirmantur. 148
Palpitationis cauſa quæ ſit. 149
Viſcoſa materia cur in tantam molem excreſcat. 151
Caloris definitio, ejuſdémque demonſtratio. 152
Ignis præcipua materia quæ ſit. 155
Ignis in quo conſiſtat. 156
Objectio contra calorem ex corpore animali prodeuntem, ejuſdémque ſolutio. 158
Sanguinem naturaliter in dilatatione ex corde expelli, experimentô probatur. 160
Ignis natura porro inquiritur. 162
Motus neceßitas oſtenditur. 164
Frigus in quo conſiſtat. ibid.
Igni materia ſubtilis unitur. 162. 165
Aqua vel ſimiles liquores, cur in ventiformem materiam redigantur. 166
Oleum & reliqua combuſtibilia cur in flammam convertantur. 167
Aqua quâ ratione in ignem convertatur. ibid.

Aqua

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Aqua cur facilius ignem extinguat quàm oleum. 169
Combuſtibilibus, multùm materiæ ſubtilis ineſſe probatur. 170
Oleo reliquíſque pinguedinibus materiam ſubtilem firmius quàm aliis liquoribus unitam eſſe. 171
Deſtilationis definitio. 172
Sublimationis definitio. ibid.
Aqua quâ ratione in ignẽ convertatur. 173
Flamma lignorum vel ceſpitum, cur major quàm carbonum. 174
Ignis conſumptio quid. 175
Solares radii quâ ratione calefaciant. ibid.
Luminoſorum radiorum actio in quo conſiſtat. 179
Ignis terreſtris & ætherii differentia. ibid.
Solares radii cur non ſemper calefaciant. 180
Sanguis ab excrementis, quis liberetur. 181
Lienis uſus. 182. &c.
Lienis tumor quomodo fiat: 182
Quomodo ſcirrhus. 183
Liene obſtructô, cur ejus actio ceſſet. 184

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Lienis actionem ceſſantem qui morbi ſequantur. 185. 186. 187
Epilepſia unde procedat. 185
Melancholia unde. 186
Lienis actio quomodo indaganda. 188
Sanguis quomodo acreſcat, reſtituatur ac præſervetur. 189
Lien quid. 191
Sanguinis circulatio. ibid.
Sanguinis circulatio quid. 192
Vnde ea colligatur. 193
Antiquorum medicorum de ſanguine in cor influente error. 194
Sanguinis circulationem unde neoterici collegerint. 195
Sanguinis per corpus diſtributio unde colligatur. 197
Sanguinis ad cor reditus, quâ ratione demonſtretur. 198
Sanguis quâ ratione venas tardiuſculè iterum ingrediatur: 200
Quâ ratione velocius. 203
Febrium ſymptomaticarum cauſæ aliquot. 204. & 216
Sanguinis circulatio, non objectionibus refutan-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſutanda. 208. & 219
Febres intermittentes quâ ratione cum ſanguinis circulatione ſubſiſtere poßint. 210. & 217
Febrium primariarum cauſæ aliquot. 211
Febrium horror unde. 213
Earum calor unde. 214
Febres quâ ratione revertantur. ibid.
Earundem remißiones ac intenſiones unde. 215
Febriles paroxiſmi redeuntes quid doceant. 216
Febres producẽs materia, unde oriatur. 217
Febris definitio. 218
Sanitas quâ ratione mediante ſanguinis circulatione conſervetur, & reſtauretur. 220
Venenorum ac medicamentorum actiones, in quo differant. 222
Venenorum actio quomodo ſiſtatur. 223
Spiritus animales ſubtiliſſimos eſſe, & tamen corporeos. 224
Materia ſubtilis, beſtias alterat, doloréſque partibus debilioribus inducit. 225
Materia ſubtilis idem quod anima mundi. ibid.

Materiam quandam ſubtilem, univerſum mundum perfluere. 226
Spiritus, nervis ſenſum motúmque præſtare. 227
Membra quâ ratione moveantur. 228
Animi paſſionũ effectus unde oriantur. 229
Animalia, non ſentire ſed automaticè moveri. ibid.
Animi paſſiones quandoque corporis paſſiones præcedunt. ibid.
Homines motibus automaticis ſubjecti. 230
Animi pasſiones quâ ratione corpori varios motus imprimant. 231
Spiritus animales ex quo ſanguine generentur. 232
Cor à ſpiritibus animalibus, per nervos diſtributis, non moveri. ibid.
Spir. animales quomodo generentur. 233
Lac, non chyli portio. 236
Bilem, à ſanguine ſeparari. 237
Attractionem nullam dari, præter mechanicam. 240
Corporis animalis partes quomodo nutriantur. 242
Pyri ſuccus quâ ratione in malum convertatur, 244
Sub-

Subſtantiarum diverſitas cui debeatur. ibid.
Motus efficacia oſtenditur. 245
Omnia ex omnibus fieri. 246
Liquores acidos, cur ſalia vocemus. ibid.
Sanguini excrementa ineſſe. 247
Aër utrum in ſpirituum generationem pulmones ingrediatur. 250. &c.
Liquor quidam mediante arteriâ pulmonariâ per pulmones diſtribuitur. 250
Tusſis unde. 251
Aſthma unde. 252
Acidorum liquorum particulas non ſemper æquales eſſe, diverſos effectus docere. 253
Aëris & ſanguinis in pulmonibus unio incerta. 255
Peſtis cauſa. 257
Piſciũ ſanguis quâ ratione refrigeretur. 258
Lipothymia, ratione fumi, quomodo iuducatur, ac curetur. 259
Reſpiratio quâ ratione fiat. 264. &c.
Vacuum nec dari, nec poſſe dari, demonſtratur. 266. & 269
Aër quâ ratione condenſari posſit. 267
Materiam ſubtilem vitri poros permeare oſtenditur. 268. & 270

Val-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Valvulas arteriæ aortæ à ſanguinis presſione claudi, tam ratione vulgari quàm mechanicâ demonſtratur. 272

Corpora omnia agentia, machinas eſſe, eorundémque actiones mechanicè explicandas. 275. &c.

Mechanicæ leges aliquot. 276

Muſcæ utrum in hieme mortuæ an vero vivæ dicendæ ſint. 278

Motus earum, cur ratione frigoris ceſſet. 280

Spiritus animales in circulum agi. 282

Quâ ratione evaporent. ibid.

Cibi quis ſit finis, & quæ ejuſdem conſumptio. 283 (*tur.* ib.

Spiritus animales ex quâ materiâ generen-

Spiritus vegetabiles unde fiant. 284

Quâ ratione fiant. ibid.

Materia ſubtilis quâ ratione ſpiritui vini firmius inhæreat. 286

Deſtillationes ſpirituum & oleorum, in quo differant. ibid.

Oleum ſimplex, cur in ſpiritus converti non posſit. 287

Cerebrum, cauſa ſpirituum inſtrumentalis, caro verò materialis. 288

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

DE
DEI
EXISTENTIA.

UT omnium rerum cauſa univerſalis breviter, & ſolummodo generaliter inveſtigetur; cognoſcaturque, utrum hæc quæ ſenſus noſtros afficiunt, id eſt, ſenſibus comprehendimus, æterna, an verò in tempore facta, ſint: primò examinandum videtur, utrum iſta, quæ tam in hoc mundo viſibili ac terreſtri, quàm in firmamento ſenſibus ſubjiciuntur, perpetuò in eodem ſtatu permaneant; an verò temporis decurſu, cuidam mutationi ſive alterationi obnoxia ſint?

Conſideratio alterationis rerum, inducit in cognitionem cauſæ univerſalis earundem.

Quod alteratur, non eſt æternum, ſed in tempore factum.

Dum autem experientiâ cognoſcitur, non ſolum in hoc mundo terreſtri nihil in eodem ſtatu permanere, ſed ipſas etiam ſtellas in firmamento & loca & magnitudinem mutare (ut ex Mathematicorum obſervationibus conſtat); Meritò concludi videtur, nihil eorum, tanquam alterationi ſubjectorum, poſſe eſſe æternum: ſed uti lapſu temporis alterantur, id eſt, vel generantur vel corrumpuntur, vel accreſcunt vel decreſcunt; ita etiam certô quôdam tempore eſſe facta ſive creata.

Omnis alteratio fit per actionem, ſeu motum:

Atqui, cum in nullo corpore ſive materiâ, per quietem, id eſt, ſine actione vel motu, ulla alteratio fieri poſſit;

ſit; neque materiæ ſive corporis exiſtentiæ ullus motus vel actio implicetur; ipſáque per conſequens(a) neque à ſe neque per ſe ullô modô moveantur: clariſſime liquet, quodcunque alteratur, id eſt, movetur, mediante quádam actione, eâque extraneâ ſive adventitiâ, moveri. (a) v. p. 16.

Cum ergo dicta actio, omnis alterationis cauſa neceſſaria, non à ſe ipſa, ſed ab aliquo agente (cujus nempe effectus eſt); illúdque agens, omnis actionis & alterationis cauſa prima, à nullo alio, vel prodire vel productum eſſe poſſit; ſequitur, primum illud agens, à nulla actione vel agente, id eſt, à *Et quidem prodeuntem à quodam agente vel movente æterno.*

nullo, & nunquam, produ-
ctum, ſine ullo principio, id
eſt, ab æterno, eſſe vel fuiſſe.

Cúmque nulla ratio æternitatem materiæ demonſtret, non eſt talis ſtatuenda, ſed ab hoc ente creata.

Cúmque porrò hoc ens agens, nullius rei externæ indigens, in ſeſe agere, ac per ſe ſubſiſtere poſſit, ſempérque potuerit, ac revera ſubſtiterit; nulláque neceſſitas, ratio, vel demonſtratio, æternitatem primæ cujuſdam, ac in omnes formas mutabilis materiæ (multò minus eorum, quæ ex dictâ materiâ conflata ſunt) ullô modô oſtendat, vel perſuadeat: ſequitur, dictam materiam, ab æterno hoc ente, cuncta agente & producente, non ex ſui ipſius ſubſtantia, cui tanquam agenti ſpirituali atque (ut oſtendetur) rationali planè

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nè heterogenea eſt, neque etiam ex ulla alia (cum nulla alia tunc temporis exſtiterit); ſed neceſſariò ex nihilo, tanquam ſpecimen omnipotentiæ ſuæ, eſſe creatam.

Quæ materia, ut univerſum hoc ſpatium indeterminatum, teſte experientiâ (ut alibi oſtendetur) complens, etiam indeterminata eſſe intelligitur; ita & æternum ac omnipotentem ſuum creatorem, omnium auctorem, etiam nullis localibus terminis vel finibus determinabilem, ſed infinitum eſſe demonſtrat.

Quæ cum ſit indeterminata, creatorem ſuum infinitum eſſe oſtendit.

Cujus opera dum paulò propius intuentes contemplamur, primò, præter hunc

Signa generalia, Potentiæ et Amplitudinis,

Benignitatis & Sapientiæ, Creatoris.

terrarum orbem, ſeſe offerunt lucida iſta ac cœleſtia corpora: ex quorum numeroſa multitudine, immenſáque magnitudine, entis hujus agentis potentia atque amplitudo; ex eorundem verò motu (præcipuè, quô ſol, mundi anima, divinæque in hanc materiam activitatis idea, quotidie ſemel circa hunc terrarum orbem, quotannis verò per zodiacum; vel, ſi malis, hic terrarum orbis, quotidie circa axem ſuum, quotannis verò per zodiacum movetur) ſumma ejuſdem benignitas, non minus quam ſapientia eluceſcit: cum dicti motus defectu, perexigua ſolummodo hujus orbis pars illuſtrari atque

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

que calefieri, id eſt, agitari atque animari, & per conſequens, ab hominibus habitari potuiſſet.

Atqui, præter prima hæc, & univerſalia infinitæ ſapientiæ omnipotentiæque documenta, plurima quoque ſpecialia, æternum hoc agens exhibuit: quum non ſolùm ex recenti, & vixdum à creatione quieſcente, naſcentis mundi materiâ, præter innumeras herbas ac animalia irrationalia, ipſum etiam hominem (tanquam orbis hujus regem, reliquorúmque ſublimium operum ſpectatorem, admiratorem, ſcrutatorem, ſuíque ipſius ideam; fortè ſpeciali ſolis, tanquam manuum ſuarum, in terrenam

Signa ſpecialia ſunt: præter reliqua animalia, ipſe homo, Dei idea. Et quod animalibus paſſiones inditæ ſint, ſine quibus ſubſiſtere nequeant: quales ſunt, ſenſus, fames, dolor, libido, amor prolis, ac mortis metus.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nam materiam actione) præter conſuetum naturæ ordinem produxit, atque conſtituit(quippe qui non magis quàm omnia reliqua à ſe ipſo prodire valebat); Verum etiam, quum animalibus creatis, vel ex materia jam creata productis, innumeris proprietatibus, qualitatibus, paſſionibúſque proſpexit, ſine quibus eorum genus (vegetabilibus enim materia terrena, generali ſolis actione agitata, ſufficere videtur) ſubſiſtere non poterat. Quô enim, abſque hiſce paſſionibus, mediô, nempe viſu, guſtu, & odoratu, animalium irrationale genus cibos ſuos inveniſſet, à noxiis inutilibuſve diſtinxiſſet? quâ ratione motum,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

motum, ſine famis & ſitis ſtimulo, alimenta neceſſaria appetiſſet? ſine doloris ſenſu, vulnera infligenda vitaſſet? quâ ratione, ſine libidinis æſtu, procreando, genus vel ſpecies ſuas ab interitu vindicaſſet? pullos jam in lucem editos, ſine generali ac naturali erga liberos amoris paſſione, educaſſet? quâ tandem ratione, ſingula (ne totum genus pereat) mortem, ſine mortis metu ac horrore, tantô conatu ac labore evitare ſategiſſent?

Omitto eorundem admirabilem fabricam: in qua, ut non ſolùm multa ad vitæ continuationem neceſſaria, ex uno poſito principio (ex. gr. ex heterogenietate pa-

Admirabilis eorundem fabrica. Ex heterogenietate cordis & ſanguinis, hujus cir-

culatio- nem ſe- qui.

renchymatis cordis, & ei illabentis ſanguinis, ejuſdem cordis & ſanguinis calorem, perfectionem, correctionem, per corpus in ejuſdem nutritionem, per cerebrum in ſpirituum generationem, diſperſionem, generatorum ſpirituum diſtributionem, tandémque dicti ſanguinis ad cor reditum, id eſt, circulationem) conſequi ſive deduci notamus atque intelligimus; ita etiam extra hanc deductionem ſive conſequentiam, plurima ſpecialia tanquam prudentiſſimi artificis manu intertexta videmus.

Sequuntur plura ſummæ prudentiæ ſigna.

Quis enim tam particulari, atque ad hoc directâ ac inſtitutâ materiæ diſpoſitione,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ne, os, dentibus ex duriori materia compoſitis, linguâ, labiiſque; manuum pedúmque digitos, unguibus inſtruxit? Quis muſculorum tendines iſtis exactè oſſium locis vel punctis affixit, extra quæ omni planè uſu deſtituerentur, id eſt, ex quibus ſolis neceſſarios corpori motus præſtare valent? Quis tendinem muſculi (ſublimis dicti) articulum digiti ſecundum moventem, perforavit, ut tendini muſculi profundi (dicto ſublimi ſubſtrati) via ad articulum tertium pateret? Quis tandem Solis, veræ Manus Dei, calorem ſive actionem (vel ſolam, vel præcipuam, omnis alterationis, generationis, atq; corruptio-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nis, cauſam) tantâ providentiâ ac ſagacitate donavit; ut ne inter tot quidem tamque diverſas inſectorum ſpecies, ullam mutilam, informem, ſive inordinatam, ſed ſingulas omnibus numeris abſolutas, produceret produxeritque? Quis? ſi non ille, qui ſolus materiam primam ex nihilo creavit? qui, præter hunc terrarum orbem, ipſum etiam ſolem, hominemque propriâ virtute fabricavit? Cujus ſapientia, quanquam præclarè ſatis ex operibus ejus cognoſcatur; præclarius tamen ex eorundem directione manifeſtatur. Quis enim (etſi in tantum ſui oblitus, ut, de hujus orbis, ſolíſque generatione,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

cæco cuidam caſui fortè tribuendâ; hæſitabundus ambigeret) de annuo diurnóq; alterutrius eorundem motu, nullâ neceſſitate vel conſequentiâ dictæ generationi involuto ſive annexo; ſpeciali ac rationali cuidam (licet occultæ) directioni adſcribendo, dubitare non erubeſceret?

Si ergo iſta, quæ ſuperius tanquam præclara ac evidentia & cuivis magis obvia Providentiæ cujuſdam ſigna propoſuimus (ſive ex uno fortè motus principio, quàm ſapientiſſimè prudentiſſimeque materiæ impreſſo, manifeſtè & mechanicè deducantur; ſive etiam magis ſpeciali & particulari directione

Sive ſupra dicta, ex uno motus principio deducantur, ſive ſpeciali directione indigere videantur; neceſſariò enti rationali tribuenda ſunt. Et, ſi ex

ne

præcedentibus, entis rationalis existentiam colligamus; Si eâdem quâ nos ratione utentis; Et nos ſimus rationales: Multo magis dictum ens erit rationale: Et tandem nomine Dei Incompræhensibilis *indigitandum.*

ne perfici videantur), nullâ probabilitate aut veriſimilitudine, vago lubricóve caſui, ſed neceſſariò menti, ſive enti cuidam rationali, tribuenda intelligamus; Si ex ſola prædictorum contemplatione, ſine omni ulteriori inveſtigatione, neceſſariam mentis, ſive ſpiritus cujuſdam rationalis, exiſtentiam aſſequamur; Si mentem jam inventam, omnium rerum architectricem (nullâ quidem ratiocinatione utentem, neque ſicut nos indigentem, cum cuncta ei præſentia ſint), in operibus ſuis profundiſſimâ ratione utentem comperiamus; Et ſi tandem nos creaturæ, eminentiſſimô iſtô rationis donô gaudeamus:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mus: Procul dubio, mens iſta architectrix (quæ nos non ſolùm rationales, ac eatenus ad imaginem ſuam, tanquam ſapientiæ ſuæ ideam, creavit; ſed & plurima tam profundiſſimæ ſuæ Providentiæ, quàm infinitæ potentiæ veſtigia in nobis aliiſque rebus creatis reliquit) tanquam omnis ſapientiæ & rationis fons, non minus erit rationalis. Sed cum ex præcedentibus conſtet, nos (& quodcunque exſiſtit) ab ente, ſive mente, ſive ſpiritu quodam incorporeo, æterno, infinito, incomprænhenſibili, omnipotente, ſummè bono, omnium auctore & creatore, profundiſſimâ ſapientiâ ac ratione mediante, productos

eſſe:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

eſſe: Neceſſariò ſequitur, Ens illud æternum, infinitum, omnium auctorem & creatorem, quod nos tantâ providentiâ, prudentiâ, ſapientiâ ac ratione (vel, ſi ita liceret loqui, ratiocinatione) produxit, atque creavit; multo magis eſſe rationale: Proindéque, nomine, Dei infiniti, & per conſequens, incompræhenſibilis, indigitandum.

ANNOTATIO

Ad pag. 3. lit. *(a)*

(a) Ipsáque per conſequens, neque per ſe, neque â ſe, ullô modô moveantur, &c.

Objectio. *Sicuti figura cylindrica (licet*

SI quis autem nobis hîc objiciat: motum corporis, licet ejuſdem exiſtentiæ non involvatur, nullam tamen propterea

ea entis agentis implicare neceſſitatem : ſed, ſicuti figura, ex. gr. ſphærica vel cylindrica, aut quævis alia, corpori (poſitô videlicet, corpora ab æterno extitiſſe, cujus tamen contrarium ſupra oſtendimus) ab æterno infuiſſe poteſt (licet dicta figura corporis exiſtentiæ non implicetur) abſque alicujus entis agentis exiſtentia ſive neceſſitate ; ita & motum.

corpori non implicetur) nullum ens dictâ figurâ corpus inveſtiens ; ita nec motus movens evincit.

Ei ut reſpondeatur, notandum, non eſſe parem figuræ & motus rationem. Cum enim hoc ſolummodo, & quidem neceſſariò, corporis exiſtentiæ implicetur, & de ejuſdem eſſentia ſit, ut in longum latum ac profundum extendatur, determinetur, ac figurâ quâdam comprehendatur ; ſequitur, ut, ſi nullâ aliâ, ſpecialiter vel ſphæricâ vel cylindricâ inveſtiatur. Sed cum, neque me-

Reſponſio : *Non eſt par figuræ & motus ratio : quandoquidem nullus motus, ſed neceſſariò quædam figura, corpori implicetur, quæ ſi non ſit aliqua alia, neceſ-*

dianti-

ſario erit cylindrica. diantibus hiſce citatis eſſentialibus corporis accidentibus (videlicet longitudine latitudine ac profunditate) ſive ullâ eorundem mutuâ proportione indèque exurgente figurâ, neque ullis aliis (cum præter hæc nulla alia eſſentialia accidentia ei inſint); ullam corpus qualitatem ſibi acquirere poſſit, qua ſe ipſum per ſe ullô modô movere valeat (licet figuram ad motus vel facilitatem vel difficultatem plurimum conferre fateamur): Sequitur, corpora, non à ſeſe, ſed neceſſariò ab alio, ente videlicet quodam agente & movente, eóque incorporeo, & (ut ex effectibus eorundem patet) rationali, motum ſuum primò (non enim hîc in conſiderationem venit iſte, qui corpori à corpore moto imprimitur motus) accepiſſe; & per conſe-

quens,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

quens, iſtam quâ homo prædi-tus eſt ratiocinationis actio-nem (in qua exequenda, ſibi ipſi, per ſe, libere, & pro arbi-trio ſuo, varias, & quidem cor-poreas, & quærit, & proponit ideas) non prodire ab homi-ne, quatenus corporeo vel ani-mali, ſed ab ente quodam in-corporeo & rationali (anima vel mens dicto) corpori huma-no unito.

Ita ut is, qui placidô tran-quillóque animô hæc ſupra di-cta ſecum perpendit, non ſo-lum diſtinctiſſimè concipiat & intelligat, motum & alteratio-nem corporum, quoddam eo-rum initium implicare; dictúm-que motum in rebus vel corpo-ribus nihil aliud eſſe vel eſſe poſſe, quàm cujuſdam entis a-gentis effectum, rebus motis ab extra (quandoquidem de earum eſſentiâ non eſt, ſed a-liud

Qui tranquillô animô prædicta ſecum perpendit, diſtinctiſſimè intelligit, motum in rebus nihil eſſe poſſe, quàm effectum cujuſdam agentis.

Quod agens, corporum exiſtentia atque formæ, non minus firmiter evincunt ac demonſtrant.

liud quid, planè ab iis diverſum) impreſſum: Sed ipſam etiam corporum exiſtentiam eorundémque figuras, æquè firmiter (licet forte minus clarè) exiſtentiam dicti entis agentis, id eſt, creatoris & formatoris incorporei (quandoquidem illud quod corporeum eſt, moveri quidem, non autem movere poteſt; niſi forte motum ſuum prius aliunde acceperit) & æterni (cum ante ipſum nihil fuerit à quo potuerit produci) quàm clariſſimè implicare ac demonſtrare.

Itaque eôdem modô, quô corpus motum & alteratum, quoddam ſui initium: ita primum ens incorporeum, ſui æternitatem; dictúmque corpus motum, viciſſim entis moventis, æterni, & incorporei implicat neceſſitatem.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

DE EXISTENTIA ANIMÆ,

Immortalitate, ejuſdemque cum corpore poßibili unione.

INventâ jam rerum omnium causâ universali, nempe ente quôdam omnium auctore & creatore, æternô, infinitô, &, quod reliquis ejuſdem attributis æſtimationem & pondus addit, rationali; ſupereſt ut inveſtigemus, quid ratione humanâ mediante cenſendum videatur, de præcipuis iſtis creaturis: quarum unam ad ejuſdem imaginem, tanquam ideam ſapentiæ ſuæ, hominem nempe; alteram verò, tanquan ideam ſive imagi-

Cenſura hominis & Solis. Homo, idea, ſapientiæ divinæ: Sol, activitatis in terrenam materiam. Vt malè quidam, animam hominis mortalem; Solem, Deum exiſtiment.

magi-

maginem activitatis ſuæ in terrenam materiam (ſcilicet Solem), creatam eſſe, ſuperius diximus. Cum varii variè de iis opinari ſoleant: nonnullis exiſtimantibus, totum hominem unà cum corpore interire; aliis verò credentibus, ſolem (cùm eum omnis alterationis cauſam agnoſcerent) non tanquam creaturam alterabilem, ſed tanquam æternum, omnium creatorem, verúmq; Deum, eſſe habendum.

Homo, Dei idea dicitur, quia in uno tertio (& quidem ſummo, ratione videlicet) cum Deo

Ut autem à digniori, homine nempe, ordiamur: quem divinæ ſapientiæ (quæ ſine ratione ſubſiſtere non poteſt) ideam ſtatuimus, non ſolùm eò quòd ejuſdem ratio vel ratiocinatio, in

in iis, quorum fabrica ſenſibus ejus ſubjicitur, ab eoque intelligitur, rationi divinæ (quâ mediante fabricata ſunt) conveniat vel congruat; uti revera convenire & congruere intelligitur (quando homo videlicet, corpus aliquod, ex. gr. animale, anatomicâ ſectione examinans, comprehendit ac judicat, ejuſdem fabricam exactiſſimâ optimáque ratione, id eſt, rationi ſive judicio ſuo conveniente vel congruente, ordinatam eſſe & conſtructam): Verum etiam, quòd intelligens incorporea, non pauca eorum quæ ſenſibus non patent, ſolâ ratiocinatione mediante aſſequatur. ex. gr. morborum quo-

convenit. Et quòd incorporea, mediante ratiocinatione, intelligat.

quorundam cauſas, internarum partium (nempe cordis, cerebri, lienis &c.) actiones, effectus varios, eorundémque effectuum cauſas; aſtrorum futuras conjunctiones, oppoſitiones, quadraturas, ecclipſes, &c.

Quæ ratiocinationis actio cum non à corpore moto prodire poſſit;

Quæ ratiocinationis actio, cum nullô modô à corpore, qualicunque ratione agitatô vel motô; neque ab ullis imaginibus aut ideis, incertô caſu per ſenſus illatis vel oblatis cerebróque impreſſis, prodire poſſit (licet ipſemet homo, imagines ſive ideas, etiam corporeas, intentioni ſuæ inſervientes, ſibi ipſi liberè & pro arbitrio ſuo proponat; atq; ut ad optatum ratiocinationis finem, quæſitam

ſcilicet

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſcilicet veritatem perveniat, liberè & pro arbitrio ſuo ſibi proponere debeat, non autem incerto caſu oblatas vel illatas accipere: quibus tamen non indigeret, ſi neque corporeus, neque ejuſdem intellectus, ratione dicti corporis, impeditus eſſet atque obfuſcatus; uti infra oſtendetur.) Sequitur peculiare quoddam ens incorporeum, & per conſequens incorruptibile, atque immortale, à quo dicta ratiocinationis actio procedat, quæque mens vel anima nominari ſoleat, corpori humano eſſe unitum.

Sequitur ens quoddam incorporeum, & per conſequens æternum corpori eſſe unitum.

Sed ut facilius intelligamus, quâ ratione incorporeum hoc, & ſubtiliſſimum

Modi unioni animæ cum corpore analogi.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ens, ſive mens, quæ à nullo corpore corrumpi, alterari, aut contineri poteſt, corpori alterabili, corruptibili, quodque eam per ſe continere non valet, ita poſſit uniri, ut ei tanquam incluſa & incarcerata inhærens, ejuſdem ratione non ſolum auditus, viſus, reliquorumque ſenſuum, ſed & ipſius etiam rationis uſu quandoque deſtituatur, ac tandem libertati reſtituta, ex ejuſdem vinculis elabatur? Primo, ſimilem vel anologum huic agendi modum naturæ diverſis aliis caſibus ſatis familiarem eſſe, oſtendendum; deinde dicti modi explicatio huic applicanda, videtur.

Ex. gr. Cum æolipilam, ex quâcunque ſubſtantiâ confectam, liquoris cujuſvis quantitatem quandam continentem, igni ſuperponimus; videmuſque dictum liquorem in formam ſubſtantiæ tenuioris (venti nempe) redactum, per anguſtiſſimam ejus aperturã egredientem, &, ſi calor excedat, eandem diſrumpentem. Vel cum videmus ex vaſe aut dolio ligneo (tonna dicto) vinum vel cereviſiam continente, ratione fermentationis, ſpeciem quandam aëris preſſi, vel venti, ex ejuſdem aperturâ evolare, vel nullâ datâ, ipſum vas quandoque diſſilire.

Primus modus notatur in æolipilâ igni ſuperpoſitâ, liquorem:

Secundus in dolio, cereviſiam fermentantem:

Vel etiam cum videmus in ſummitate magnæ cucurbitæ

Tertius in cucurbitâ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

vitreâ diſtillatoriâ calidâ, liquorem continente.

bitæ vitreæ clauſæ q. ſ. liquoris continentis, calore moderato adhibito, guttulas quaſdam ſecundum dictæ cucurbitæ latera interiora deſcendentes; Colligimus,

Ex quibus demonſtratur: ebullitionem liquoris, præcipue per unionem materiæ ſubtilis oriri.

Primo, materiæ cujuſdam ſubtilis in æolipilam, vas ligneum, & cucurbitam ingreſſum per eorundem ſubſtantiam.

Secundo, ejuſdem materiæ ingreſſæ cum liquore contento unionem.

Tertio, eandem materiam ingredientem non ſolum liquore contento eſſe ſubtiliorem, verùm etiam valde ſubtilem.

Quarto, ſubtilem iſtam materiam mediante unione eo reduci, ut à corpore, quod

quod antea ei erat pervium, contineatur atque incarceretur, id eſt, patiatur.

Quinto, quâ ratione prædicta unio, eique contraria ſeparatio in phyſicis fieri ſoleat.

Prædictam autem, liquorem vel liquores ingredientem, eoſdemque calefacientem ac dilatantem, ſubſtantiam, non ſolam ſubtiliorem ignis, tanquam dilatandum liquorem ingredientis, ſed præcipue iſtius, quæ per univerſum mundum diſperſa vel fluens, omnia permeat corpora, ſubtilis materiæ, portionem eſſe; indicio eſt, liquoris aliquandiu ab igne (in ollâ videlicet) ſepoſiti ebullitio ſive effervescen-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tia, quæ cum non à materiâ ignis tanquam dictum liquorem augentis ac dilatantis (à quo liquor jam ſublatus eſt) provenire poſſit; neceſſario unioni (mediante motu liquori ab igne impreſſo, eidemque etiamnum inhærenti) prædictæ materiæ ſubtilis, tribuenda eſt.

I.

I.

Probatur materiæ cujuſdam ſubtilis in dicta vaſa ingreſſus.

Materiæ cujuſdam in æolipilam & in reliqua vaſa ingreſſum, ex continuo (nempe durante liquore infuſo) alterius materiæ ventiformis per aperturam egreſſu colligimus, eò quod unius egreſſus, alterius ingreſſum (cum non detur vacuum) neceſſariò involvat. Cum autem dictam

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dictam æolipilam undique clauſam apertura obturatâ igni ſuperpoſitam diſſilientem videmus, intelligimus materiam iſtam ſubtilem, hujus ruptionis cauſam, neceſſariò per ipſam æolipilæ ſubſtantiam eſſe ingreſſam.

I I.

I I. *Ejuſdem cum liquore contento unio.*

Subſtantiam illam ſubtilem æolipilam ingredientem liquori contento uniri; Primo, ex eo diſcimus, quod ipſa ventiformis materia, ex æolipilæ aperturâ egrediens (ſed ejuſdem ſubſtantiam permeare non valens) dictâ ſubſtantiâ ſubtili groſſior vel compactior, liquore verò in æolipilam infuſo rarior ac levior, dictarum ſubſtantiarum

mixtionem vel unionem manifeſte nobis oſtendat.

Secundo, ex eo, quod liquor contentus rarefactus vel dilatatus (eo quod tunc plus quam antea loci occupet & indigeat) vas continens non nunquam diſrumpat: cumque hæc liquoris rarefactio vel dilatatio (citatæ ruptionis cauſa) ſine alterius ſubſtantiæ acceſſu, mixtione vel unione fieri non poſſit: Colligimus, ſubtilem iſtam, de qua diximus, ingredientem ſubſtantiam, liquori contento uniri vel unitam eſſe.

Tertio, ſi materia ſubtilis liquori non eſſet quodammodo unita; ſed ejuſdem partes, partibus dicti liquoris

ſolummodo interſparſæ vel permixtæ: non difficilius, quam ingreſſa eſt, viciſſim ex æolipilâ egrederetur.

Si quis autem ſtatuat citatum liquorem (aut aliud quodvis corpus) mediante calore, aut alias, ex ſolâ ſui ipſius materiâ, id eſt, nullâ aliâ ſubſtantiâ corpus illud ingrediente, ita dilatari poſſe, ut ipſum ſolum plus quam antea loci (ex. gr. ut corpus pedis unius quadrati locum occupans, dilatatum centum, id eſt, 99. amplius quam antea) impleat; is non ſolum contra plurimorum Philoſophorum placita, ſed & contra ipſam manifeſtam veritatem, vacuum dari in rerum natura ſtatuit.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

III.

III.

Ejuſdem ſumma ſubtilitas.

Materiam iſtam ingredientem, liquore in æolipila contento, non ſolum ſubtiliorem (ut quæ dictum liquorem mediante unione ſuâ rarefaciendo, id eſt, ſeſe omnibus ejuſdem partibus inſerendo, & involvendo, in formam venti convertat) ſed valde ſubtilem eſſe, ex eo patet, quod æolipila vacua, id eſt, ſine ullo liquore igni ſuperpoſita, nihil ſenſibilis aëris vel venti per aperturam transmittat; neque etiam aperturâ obturatâ ullam vim ab ingrediente materiâ patiatur: unde colligimus, ingredientem iſtam materiam per ſe adeò eſſe ſubtilem, ut

non

non difficilius per qualemcunque æolipilæ ſubſtantiam, quam ingreſſa eſt, elabatur.

IV.

IV.

Eam eo reduci, ut à corpore, quod ei antea pervium fuit, contineatur.

Eandem ſubtilem materiam, per æolipilæ, vaſis lignei, vel vitrei, ſubſtantiam, ingreſſam, mediante & durante unione cum liquore contento factâ, eò redigi, ut à corpore, (quod per ſe, id eſt, ipſa ſola liberè permeare ſolet, & revera permeavit) includatur, incarceretur, ac quaſi patiatur; ex eo conſtat, quòd ſine vaſis aperturâ vel rupturâ evolare vel liberari ex ejuſdem vaſis vinculis non poſſit.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

V.

V.

Quinto, qua ratione unio iſta viciſſim diſſolvatur.

Actionem caloris, ſive externi, ut in æolipilâ vel cucurbitâ vitreâ magnâ, ſive interni, ut in fermentatione vini vel cereviſiæ, hujus unionis cauſam eſſe, ex ſupradictis conſtat. Modus autem, quo dicta unio fieri ac viciſſim ſolvi ſoleat, non alius eſſe poſſe videtur, quam quod tam liquor contentus, quam ſubtilis iſta materia, actione caloris vel fermentationis agitata, mutuis involutationibus ac intricationibus miſceantur, ac unian-tur: in eodem ſtatu permanentes, donec caloris vel fermentationis actione ceſſante, facta unio iterum diſſol-

vatur,

vatur, materiaque ſubtilis libertati reſtituta (uti prius) per corporis continentis ſubſtantiam (relicto ibidem liquore) elabatur.

Sicuti fieri notamus in magnâ iſtâ cucurbitâ vitreâ, pro tertio exemplo allegatâ, ubi ventiformem iſtam materiam ex liquore contento & ſubſtantiâ ingrediente vel permeante compoſitam, ratione deficientis motus ipſi impreſſi (eo quod paulo longius & altius à movente, id eſt, uniente, nempe igne, elevata eſt) unione ſolutâ iterum in ſua principia reverti videmus: materiâ ſubtili ſubſtantiam cucurbitæ vitreæ, ut antea, liberè permeante; liquore

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

verò, cui unita fuit, formâ guttularum lateribus ejuſdem cucurbitæ affixo remanente.

Hiſce itaque ſufficienter demonſtratum videtur, quâ ratione vel modo, ſubtilis iſta & quaſi incorporea quamcunque ſubſtantiam permeans materia, cuivis liquori naturaliter uniri, unitaque ab eodem viciſſim ſeparari ac liberari ſoleat.

Ut prædicta exempla unioni animæ & corporis applicentur, ſciendum:

Ut autem per prædictæ unionis & ſeparationis applicationem ſatisfiat quærentibus, quâ ratione ſubtiliſſima iſta (& quam incorpoream ſtatuimus) anima corpori, quod ipſi tanquam rei incorporeæ per ſe planè pervium eſt, intantum uniri

poſſit,

poſſit, ut quaſi incarcerata, ipſius ratione quandoque varios dolores patiatur, quandoq; quorundam ſenſuum, quandoque ipſius etiam rationis uſu deſtituatur? Reſp.

Primo, uti materia ſubtilis liquoribus, ita etiam animam corpori uniri poſſe.

Primo, eodem modo, quo materiam iſtam ſubtilem & quaſi incorpoream, in eoque animæ homogeneam, quod nullum corpus ei impervium ſit, mediante fermentatione cuivis liquori uniri videmus: Ita etiam animam quantumvis ſubtilem (dummodo ſit & maneat aliquid, uti neceſſario, quamdiu eſt anima, manere debet) continuis iſtis (præcipuè cordis & cerebri) fermentationibus,

cor-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

corpori, mediante ſanguine, uniri (quandoquidem nihil obſtat, quo minus corpori aliquid uniatur) non quidem neceſſario debere (cum haud dubie vel mille vel infiniti modi idem præſtandi Deo reſtent) ſed poſſe; eique unitam, ac per dictum ſanguinem in ſolium ſuum, forte glandulam pinealem, collocatam & evectam, regis inſtar, omnes actiones humanas, tam corporales quam incorporales, & regere & dirigere, intelligimus.

Secundo, ſicuti materia ſubtilis eo redigitur, ut à corpore contineatur; ita & anima.

Secundo, ſicuti materia iſta ſubtilis mediante unione eo redigitur, ut ab iſto corpore quod antea libere permeavit, contineatur, ac cogatur:

Simi-

Similiter & anima vel mens, per unionem mediante ſanguine & ſpiritu cum corpore factam, eò miſeriarum deducitur, ut non ſolum puriſſimi illius naturalis luminis uſus, intellectus videlicet, vel conceptus, in eâ obfuſcetur, corporiſque infirmitates & dolores ei communicentur, verum etiam ipſo rationis uſu non nunquam totaliter privetur.

Tertio, ſicuti prædicta liquori unita materia ſecundum figuram vel formam corporis eam continentis, motumque ipſi ab extra (ex. gr. mediante calore) impreſſum (etiam agendo, ſive effectus quoſdam producendo,

Tertio, ſicuti materia ſubtilis ſecundum figuram corporis continentis patitur; ita & anima.

do, uti in æolipilâ ignis calorem inſtar folliũ augente) patitur: Ita & animam (mediante prædictâ unione) ſecundum tum figuram & proportionem corporis humani, eandem continentis, tum motum ipſi ab intra (fermentationem videlicet) impreſſum, tum actiones vel motus ab extra corpori accidentes, etiam pati, compertum habemus.

Quarto, ſicuti calore vel fermentatione deficiente, unio prior; ita & altera diſſolvitur.

Quarto, veluti caloris vel fermentationis actione deficiente, unioneque ſubtilis iſtius materiæ & liquoris contenti diſſolutâ, dicta ſubtilis materia à vinculis liquoris liberatur; Eodem modo animæ & corporis noſtri unione (internarum partium

tium fermentationibus deficientibus) ſolutâ, mens vel anima noſtra vinculis corporis exuta, naturali libertati (ſi Deo placet) reſtituitur: Id eſt, ita etiam vita humana vel rationalis una cum animali, quæ ut à fermentatione exordium ſumſit, ita quoque cotinuis internarum partium, præcipuè verò cordis, fermentationibus ſuſtentatur; eiſdem ceſſantibus terminatur.

Et ſicuti anima ratiocinans, incorporea, rationalis, humana vulgo nominari ſolet: ita materiam ſubtilem, portioni ſanguinis phlegmaticæ, præcipuè verò oleoſæ involutam, animam animalem, & cenſendam & revera eſſe

Anima animalis ex quibus componatur.

eſſe exiſtimamus. Cum huic ſoli, ſi non tota vita, tota ſaltem animalium ſpirituum debeatur tenuitas ac mobilitas: quibus (tenuitate ſcilicet & mobilitate) mediantibus, corpus animale facillime movetur atque agitatur ſecundum motum particularum, etiam ſubtiliſſimarum (aliàs materia ſubtilis dictarum) ab extra advenientium; vel generaliter univerſum corpus perfluentium; vel ſpecialiter, mediantibus oculis, naſo, &c. id eſt, quaſi per viſum & olfactum, &c. (uti enim Homo Dei, ita & animal hominis idea eſt) mobiliſſimos iſtos ſpiritus primo in cerebro moventium, & conſequenter

Animalia à materiâ ab extra accedente moventur.

ter

ter per corpus diſtribuentium, illudq; tandem pro ratione qualitatis, quantitatis, motuſque ſui, agitantium.

Atque hæc de modo & medio, non quo mens vel anima corpori neceſſario unita eſt, ſed unita eſſe poſſit, dicta ſunto.

DE SOLE.

Quid de Sole cenſendum.

REſtat ut quid de Sole ſentiendum exiſtimemus, breviter oſtendamus: quem varii populi ideo tanquam æternum omnium rerum creatorem, verumq; ac immutabilem vel inalterabilem Deum adoraverunt, ac etiamnum adorant; quia intelligunt omnes in hoc mundo

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mundo alterationes, id eſt, generationes & corruptiones, vel ab eodem, vel ejusdem actione mediante provenire.

Nullum ex ſpecialibus Dei attributis Soli competit.

Verum enimvero, cum ne unicum quidem ex ſpecialibus Dei attributis ei competere, aut ineſſe, vel ſenſu vel ratione duce aſſequamur; ſed è contra, non ſolùm ex actionibus ipſius (tanquam rei materialis, cum Deus ſit ens ſpirituale ſive ſpiritus) ſenſus noſtros afficientibus, ejuſdem corporeitatem, involventem neceſſariam alterationem, ratione motus ſui, intelligamus; verum ipſuper operationis vel actionis ejuſdem poſſibilem abolitionem, per radiorum interceptionem

Senſus noſtros afficit.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ptionem ex maculis ipſum ambientibus, concipiamus. (quandoquidem nihil obſtare videtur, quo minùs maculæ iſtæ quæ hodie gradum unum, cras plures occupent, paulatimque totum ſolem includentes ac incarcerantes, omnem radiorum & actionum in reliqua corpora diſtributionem impediant).

Ejuſdem actio aboleri poteſt.

Cumque denique ipſius Solis magnitudo à nobis creaturis non ſolùm corporeis oculis comprehendatur ac limitetur, ſed & à mathematicis certâ ſemidiametri terræ menſurâ mediantibus infallibilibus demonſtrationibus definiatur ac terminetur (ubi tamen ens illud, cui ſoli nomen Dei competere ſuperius

Magnitudo commenſurabilis eſt.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſuperius vidimus, tanquam ens infinitum, ne intellectu quidem à nobis ullâ ratione comprehendi, multo minus ullis terminis aut menſurâ corporali definiri queat.)

Ex hiſce Solis attributis, affectibus, actionibus, paſſionibus, comprehenſibili commenſurabilique magnitudine; concludimus: ipſum quidem, tanquam mundi animam, manum vel tabernaculum Dei, ejuſdemque activitatis in terrenam materiam ideam, id eſt, creaturam; nequaquam verò tanquam ipſum creatorem, verumque Deum, eſſe habendum atque æſtimandum.

Ex quibus concluditur: Solem non tanquam Deum, ſed tanquam creaturam habendum.

HISTO-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

HISTORIA OECONOMIÆ ANIMALIS.

OEconomiam animalis inſpicienti, præter cibum alterandum, & potum, tum dicto cibo diluendo inſervientem, tum cibi vicem ſupplentem; occurrit liquor quidam (a) ſubtilis & attenuans, ſaliva dictus, ex (b) arteriis per palatũ diſperſis prodiens. Cui (cibô maſticatô & deglutitô) accedit in ſtomacho, ex arteriis ejuſdem, (c) liquor alius, priori non admodum diſſimilis (præterquam, quod manifeſtè ſit (d) acrior) cibo, in ejuſdem faciliorem conco-

Cibus, ope ſalivæ, & in ſtomacho, ſpiritus acidi; in chylum, i. e. ſuam eſſentiam convertitur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ctionem & alterationem, digerendo, (a) fermentando, ac quantum ſatis (b) ſolvendo, ejuſdemque eſſentiæ (parti nempe puriori & magis oleoſæ, tum in corporis nutritionem, tum (c) in ſpirituum generationem abituræ) extrahendæ, inſtar menſtrui (ut chymici ſimiles liquores vocare ſolent) ex (d) aqua forti & ſpiritu vini compoſiti, magis appropriatus.

Quæ illius contractione, per pylorum in inteſtina, inde per lacteas verſus portæ venam progrediens, ſanguini meſenterii,

Quæ ciborum eſſentia (quam chylum vocant) mediante dicto menſtruo extracta & præparata, ſtomachi contractione (quâ ſolâ cibus quodammodo digeſtus, unà cum (e) corporibus ponderoſioribus ex. gr. globulis plumbeis deglutitis, dicto

preſſo

preſſo cibo circumdatis vel involutis, chyloque præparato ipſi permixto, ſurſum elevatur) per pylorum in inteſtina propulſa vel devecta; dictorum inteſtinorum preſſione (quam motum periſtalticum vocant, quâ etiam mediante feces verſus anum propelluntur) prius in lacteas expreſſa, indeque verſus venam portæ progrediens; ſanguini (tam ex arteriis meſenterii per ejuſdem venas, quam ex liene & ſtomacho (a) per vas breve, & reliquas eorundem venas, mediante ramo ſplenico, in venam portæ prodeunti, atque ex ramo dextro arteriæ cœliacæ, ſeſe partim in epar, partim in dictam venam

lienis, & ſtomachi miſcetur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

portæ in hepate inſerente, propulſo) miſcetur.

Inde per hepar distributa, iterumq; collecta, per cavæ truncum cor ingreditur. Ubi ope fermentationis, ſanguinis formam aſſumit: dum chylo permixtus, rurſum perficitur.

Mixtaque, partim per quoſdam citatæ venæ portæ ramos (venis vel ductibus cyſticis fel ad meatum choledochum, aut, eô ratione flatuum vel aliàs obſtipatô, ad veſiculam ducentibus, comitatos, perque concavum hepatis diſperſos) in univerſum ejuſdem hepatis parenchyma diſtributa, & mediantibus venæ cavæ ramis (magis circa partem ejuſdem convexam ſeſe extendentibus) iterum congregata; partim per reliquorum portæ & cavæ ramorum anaſtomoſes collecta: prius cavæ truncum, indéque ipſum cor ingreditur; ibidemque,

que, mediante quâdam (a) fermentationis ac rarefactionis actione & motu, in formam (b) ſanguinis ſive ſanguinem redigitur. Dum is ſanguis, cui prædictus chylus permixtus eſt, etiam priori ſuæ perfectioni quodammodo reſtituitur, mediante eâdem fermentationis actione vel motu; non propriè à cordis (tanquam ipſi ingenitô aut innatô) calore, (c) ſed à mutuâ ac internâ ejuſdem & ſanguinis actione productô; idque ratione diverſitatis motus, & forte etiam qualitatis & quantitatis, id eſt, figurarum & magnitudinis pororum & particularum internarum ſubſtantiarum earundem:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

(a) (quæ diverſitas, ut in junioribus major, ita in ſenioribus minor invenitur.)

Qui hâc ratione in aortam expulſus, parte ſubtiliſſimâ ſurſum tendit, tum corpori nutriendo, tum ſpiritibus in cerebro renovandis.

Maximâ minùs ſubtili, deorſum, vel corpori nutriendo, vel ut ab excrementis liberetur, aut in liene fermentetur.

Tertiâ,

Quâ rarefactionis actione mediante, ac forte conſequente (coadjuvantéque qualicunque accidentali vel fortuitâ fibrarum cordis contractione, nimiam ejuſdem à rarefacto ſanguine diſtentionem ac dilatationem, quaſi per modum conſtrictionis cohibente) in arteriam aortam expulſus, bifariam, vel ſi placet, trifariam dividitur; parte unâ, nempe ſubtiliori, ſurſum, partim corpori nutriendo, partim ſpiritibus in cerebro generandis, vel forte ibidem ſeparandis ac diſtribuendis; Alterâ, id eſt, minus ſubtili, deor-

deorſum, partim etiam corpori nutriendo, partim verò vel ab (a) excrementis liberandâ, vel in (b) liene ſolummodo alterandâ, id eſt, fermentandâ, tendente: Tertiâ verò, ſed minimâ quâdam portiunculâ (ceſſante ebullitionis, & fortè contractionis, vel ſaltem ei æquivalentis dilatationis parenchymatis actione & motu) mediante aortæ ramô (& quandoque ramis, ſupra ejuſdem valvulas oriundis, arteriaſque coronales conſtituentibus) cordis parenchyma, tum tanquam tertium ventriculum, tum etiam in ejuſdem nutritionem, motu quaſi retrogradô, ingrediente; mediante

minimâ copiâ, ad cordis parenchyma, tum nutritioni, tum tanquam tertium ventriculum.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

autem venâ coronariâ, in cavam (ſimiliter ſupra ejuſdem valvulas) ex dicto parenchymate viciſſim egrediente.

Maxima pars (à cava in cor iterum deferenda) per arterias in carnem diſtribuitur, ei nutriendæ; ſanitatemq; conſervandæ, reſtaurandæ. Subtiliſſima per carotides fumi inſtar in cerebro diſpergitur, ejuſque famulâ operâ in ſpi-

Dum autem prædicti ſanguinis ſubtilioris pars quidem maxima, minus tamen ſubtilis (per cavam adſcendentem dictam, [a] per modum circulationis in cor reditura) per carnem in ejuſdem nutritionem, [b] ſanitatiſque & conſervationem, &, ſi opus eſt, reſtaurationem, mediantibus arteriis, diſtribuitur; & partis magis ſubtilis per carotides in caput adſcendentis, fumique vel roris inſtar iteratis cordis & ſanguinis actionibus & ebullitionibus, per cerebrum diſper-

diſpergendæ vel diſperſæ portio, in ſubtiliſſimos, (a) & quaſi incorporeos ſpiritus, (b) omnibus nervis communicandos, totique corpori ſenſum, motum, (c) paſſionumque animi effectus impreſſuros, mutuâ etiam dicti cerebri & ſanguinis fumoſi actione, convertitur: (d) A reliquo, duo præcipuè excrementa, antequam venas iterum ingrediatur, ſeparantur.

ritus mutatur. Dum ab ejus reliquiis duo excrementa ſeparantur.

Quorum unum per aures evacuandum, colore & ſapore bilem referens, eâdem fumi formâ, fortè inſenſibili quôdam fermentationis & ebullitionis modô (naturæ in excrementorum ſeparatione uſitatiſſimo) in

Quæ ſit excrementi, aures replentis, & ejus quod in hepate ſeparatur, natura.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

iſtum qui ad auditus organum ducit meatum, vel per anguſtiſſimam internam extremitatem, vel fortè per poros ejuſdem immittitur. Cui meatui vel canali, ſi natura receptaculum, uti in hepate, affinxiſſet, nulla, id eſt, neque etiam conſiſtentiæ differentia inter hoc & id, quod in hepate ſeparatur, excrementum fuiſſet: ſi verò meatui iſti in hepate non veſiculam, ex qua in inteſtina (ad faciliorem fecum excretionem, ut medici affirmant) ablegatur, tanquam receptaculum affinxiſſet; non formâ liquidâ, uti nunc, congregatum fuiſſet, ſed partim formâ fumi evolaſſet: partim formâ ſubſtantiæ ſolidio-

lidioris in externâ extremitate coagulata hæſiſſet.

Alterum verò excrementum, liquidum & ſalſuginoſum, iſti, quod in renibus ſeparatur, comparandum, frigidiori aëris conſtitutione, per naſum alembici animalis roſtrum, inſtar aquæ exſtillare ſolet; cerebrô verò refrigeratô, formâ ſpiſſiore (tunc mucus dictum) per naſum aut os excernitur; dicto autem cerebro benè conſtituto, aërisque conſtitutione calidiore, totum hoc excrementum formâ ſubtiliſſimi vaporis, per inſenſibilem tranſpirationem evaneſcit. *De natura ejus, qui ferè per naſum excernitur, liquoris.*

Partis autem minùs ſubtilis, de quâ ſuprâ dictum eſt, *Portio deorſum tendentis*

ſangui- nis, vaporis formâ, per arteriarum ramulos & tunicas, toti corpori, non per attractionem, ſed pro locorum & ſui quantitate, communicatur.

deorſum tendentis portio, nutritioni aliquatenus adaptata, eôdem modô, quô illa ſubtilior, vaporis vel roris formâ (ut pulſus inflammationum, incipientiumque apoſtematum, ſingulis cordis diſtribuentis expreſſionibus reſpondentes, indicant) per ſubtiliſſimos (ut de carotidibus dictum eſt) arteriarum ramulos, vel eorum tunicas, venalibus tenuitate ſimiles, per totius corporis ſubſtantiam, ejuſdemque partes diſpergitur; (a) non autem attrahitur: portione conveniente, id eſt, quantitate & (b) qualitate ſingulis partibus magis proportionatâ, in dictis partibus vel ſubſtantiâ & remanente,

te, & in eandem tranſeunte.

Reliquum verò (quod & vehiculi loco ei fuit) jam minus calidum & fluidum (lectiſſimâ maximéque laudabili ſui parte deſtitutum; atque etiam imprægnatum & imbutum iſtâ, quam in corpore invenit, materiâ (a) excrementitiâ, vel aliàs vitiosâ & peccante, poſt iteratas in corde præparationes, in hepate, renibus vel inteſtinis ſeparandâ; vel fermentatione in liene corrigendâ; unà cum portione ſpirituum, ex nervis egredientium, fluiditatiſque defectum ſupplentium, & tam (b) imperceptibili, quàm perceptibili carnis vel muſculo-

Reliquum (minus calidum; & infectum materiâ vel excernendâ vel à liene corrigendâ; tum corporis preſſione, tum per anaſtomoſes, in venas protruſum) poſtquam ad utriuſque cavæ concurſum venit, per cordis auriculam dexteram iſti ejus ventriculo immittitur.

culorum actione & preſſione, nec non forte & ſanguinis arterioſi, ſingulis ebullitionibus accedentis, propulſione, in venas, per extremitates ramulorum earundem, vel forte dictorum ramulorum tenuiſſimas tunicas, motu circulari impulſum vel impreſſum: eodem confluente iſtâ, forte crudiore, portione, quæ per anaſtomoſes in dictas venas protruſa eſt) poſtquam ad cavam rediit, tandem ex ejuſdem aſcendentis & deſcendentis concurſu, per auriculam cordis dexteram in dextrum ejuſdem ventriculum, formâ craſſioris radii, iſtâ quã prædicta auricula capit quantitate, immittitur.
Cujus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Cujus caro, ratione ſupra dictâ (coadjuvantibus intereà, tam accidentali cordis calore, à præcedentis efferveſcentiæ actione ei impreſſo; quàm ſanguinis reliquiis, tanquam fermentum proximè inſtillando, vel influxuro, ab eadem antecedenti efferveſcentiæ & ebullitionis actione in corde reſtantibus) breviſſimi temporis, id eſt, momentaneâ digeſtione, mutuâque eorundem actione, certum illi motum vel fermentationem imprimit. Cujus incrementô rarefiendo incaleſcens ac efferveſcens; rarefactumque intumeſcens & ebulliens; ventriculorumque interioribus lateribus (ratione ſangui-

Unde, fermentatione iterum acceptâ, per venoſam arteriam ejuſque tunicas, in pulmonem diſpergitur.

guinis, mediante arteriâ coronariâ in parenchyma cordis immiſſi, ibidemque dilatati) ad ſeſe invicem accedentibus: per arteriam pulmonariam (venam arterioſam dictam) in duos ejuſdem ramos (ramis arteriæ aſperæ incumbentes, perque convexam utriuſque pulmonis partem ſeſe extendentes) primariè & naturaliter, ratione rarefactionis & ebullitionis (videlicet in animalibus terreſtribus); ſecundariè verò & quaſi accidentaliter, ratione coarctationis ventriculorum (à preſſione (a) laterum eorundem ortæ) nec non qualiſcunque contractionis (piſcibus fortè magis naturalis) impellitur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Ex quibus maximâ parte per anaſtomoſes in venam pulmonariam (arteriam venoſam dictam) progreditur; minimâ verò per ramulorum tunicas vel eorundem extremitates, in totam pulmonum ſubſtantiam diſpergitur.

Unde viciſſim, vel per tunicas, vel per extremitates (vel fortè utrôque modô) ramulorum venæ pulmonariæ (arteriæ venoſæ dictæ, ramis arteriæ aſperæ ſubſtratæ, per medium pulmonis, ſed verſus interiorem, id eſt, concavam ejus partem, exporrectæ) in dictæ venæ ramos & truncos (ſubſequentis ſanguinis, vel etiam ipſius parenchymatis, actione

Indeque ab ejuſdem ramis collectum; & ſimul cum impreſſo in eandem venam aëre (pulmonem refrigerante & fermentante) ſiniſtrum ventriculum cordis illabens; rurſum fer-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mentatur: itque reditque viam.

ne vel preſſione) impulſum aut collectum; & (ſecundùm quorundam opinionem) unà cum [a] ſubtiliori portione aëris, in ſpirituum videlicet generationem (univerſum pulmonis corpus per [b] thoracis elevationem diſtendentis, ſanguinemque refrigerantis, & fortè fermentantis) in citatam venam impreſſi, in ſiniſtrum cordis ventriculum illapſum: eâdem quâ ſupra diximus ratione effervescentiæ, modo ex dextro in pulmones, modò ex ſiniſtro in arteriam aortam (ejuſdem [c] valvulas, à preſſione ſanguinis, proximè præcedenti ebullitione ei immiſſi, clauſas, aperiendo, vi citatæ effervescen-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

veſcentiæ) tam adſcendentem quam deſcendentem propellitur; partim (ut ſupra dictum eſt) mediantibus citatarum arteriarum ramis, per carnem reliquaſque corporis partes, in earundem nutritionem; partim per carotides verſus cerebrum in ſpirituum generationem diſtribuendus.

Unde Vita animalis non malè forte definietur:

Unde paret: ad vitam requiri, ut continuò ſat boni ſanguinis à cerebro in ſpiritus mutetur. Qui nervis immiſſi, circulariter tandem (exceptis evaporatis) in

(a) *Continua ſpirituum, ſenſum motumque corpori exhibentium, ex cerebro per nervos diſtributio.*

Sequiturque, ad prædictæ vitæ continuationem neceſſarium eſſe, ut perpetuò ſanguinis bene conſtituti ſufficiens quantitas, per caroti-

des

venas revertuntur.

des in cerebrum adſcendat, ad ſpirituum animalium, ut dictum eſt, generationem: qui à perpetuo ſubſequentibus (vel fortè etiam peculiari cerebri actione vel motu, ſive ejuſdem pondere) ex dicto cerebro propulſi, omnibus totius corporis nervis communicantur; [a] & inſtar ſanguinis in circulum acti ([b] portione ſubtiliori evaporatâ) cum iſtius, qui ſubſtantiam corporis nutrivit, ſangninis reliquiis, tandem in venas revertuntur.

Quorum materiâ (i. cibi eſſentiâ) conſumtâ; ſanguis qui remanet acris, ſenſim

Horum autẽ ſpirituum materiâ, id eſt, ciborum eſſentiâ (ut ſuprà extractâ) tum in corporis nutritionem, tum in ſpirituum (quos ſpiritui vini homogeneos eſſe ex præceden-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dentibus apparet) generatio-nem, & tandem per eorundẽ ſubtiliſationẽ & evaporatio-nem (continuò iteratâ tam cordis per arterias, quàm ce-rebri per nervos diſtributio-ne) à ſanguine ſeparatâ, id eſt, conſumtâ: Sanguis, jam te-nuior & acrior factus (ut ex ſtomachi vellicatione, quæ Fames dicitur, ciborumq; ve-lociori concoctione conſtat) univerſum corpus, carnemq; (ſi carnem à corpore ſeparare licet) more conſueto perfluit. Cumq; anteà ſpiſſior & gluti-noſior, eſſentiâq; alimentoſâ imprægnatus, id quod ſpiriti-bus generãdis ſuper erat, cor-pori, tanquã granario, formâ carnis, adipis, aut pinguedinis commiſerit: nunc vice verſâ, omni

totum corpus, atque ipſam tandem vitam de-paſcit.

omni materiâ alimentosâ ac oleaginosâ exutus, depoſitum ſuum (carnem videlicet ac pinguedinem: quæ, ut nihil ad vitam & parùm ad vires faciunt; ita etiam ut plurimum ſolummodo tanquam ſignum proſperæ vel adverſæ valetudinis haberi ſolent) quod ei in ſpirituum generationem commiſerat, inſtar aquæ fortis diſſolvens, atque in formam ſuam (ſanguinis videlicet) redigẽs, paulatim repetit ((a) illud nempe, quod ultimò depoſuit, & hac ratione ad ſuam, id eſt, ſanguinis naturam propius accedit, primò; atque ita porrò:) tandemq́ue in corde ulterius præparatum, cerebro, tanquam (b) cauſæ ſpirituum

tuum animalium inſtrumentali, non autem, uti caro, materiali, ad eorundem ſive generationem ſive ſeparationem tranſmittit. Quibus (tum defectu cibi vel alimenti, tum dictô granariô exhauſtô) deficientibus, materiâ nempe vel omni, vel magis ſolubili, id eſt, in ſanguinem convertibili ablatâ & conſumptâ; remanente duriore (cujus tanta copia, quanta ad continuam & ſufficientem ſpirituum generationem requiritur, ſolvi non poteſt) ſive ſanguine ita conſtituto, ut mutuâ ejus & cordis actione diminutâ aut ſublatâ, vel in cerebrum propelli, vel in materiam ſpiritibus generandis idoneam con-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

converti non poſſit; aut tandem taliter affectô, ut ſpiritus inde producti, nec nervis, nec per nervos ipſi corpori, ejuſque partibus ſenſum motumque neceſſarium præſtare valeant: Ipſum etiam Cor, primarium fermentationis, id eſt, præparationis, diſtributionis & circulationis organum, conſuetô & vivificô ſuô motu deſtituetur; unáque cum dicto vivifico fermentationis ac circulationis motu, vitæ curriculum ſiſtetur.

NOTÆ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

NOTÆ AD HISTORIAM OECONOMIÆ ANIMALIS.

Pagin. 49. *(a)*

Subtilis & attenuans ſaliva, &c.

UTi apparet ex ipſius virtute, tumores diſcutiente, ſi dicto liquore (ſed jejuni, id eſt, priuſquam acrimoniam vel actionem ſuam in convenientem cibi aſſumti ſolutionem tranſtulerit, ad ejuſdem eſſentiam, quam chylum vocant, extrahendam) ſæpius illinantur. Et, ſicuti hujus liquoris ſubtilitas ſive tenuitas, bonam; ita ejuſdem viſcoſitas (quando nempe linguam palato agglutinare videtur) depravatam concoctionem indicare ſolet.

Saliva attenuat. Cur, ſi ſit jejuni, tumores diſcutiat. Viſcoſitas ejus, pravæ concoctionis ſignum.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Pag. 49. (b) *Ex arteriis, &c.*

Eam per arterias in os mitti.

Cum liquor iſte neceſſariò vel venis vel arteriis mediantibus per palatum, & forte gingivas in os immittatur; atque per circulationis regulas conſtet, ſanguinem (& ſi-quis alius liquor) per venas à circumferentia ad centrum, id eſt, à corporis extremitate ad cor ferri; & è contrà, quicquid diſtribuendum vel expellendum eſt, per ſolas arterias diſtribui & expelli; neceſſariò ſequitur, dictum liquorem non venis, ſed arteriis mediantibus, in os mitti.

Pag. 49. (c) *Liquor alius, &c.*

Mittitur in ſtomachum liquor alter, comminuens.

Alterum autem hunc liquorem (acutiſſimi *Carteſii* inventum) in ſtomachum (mediantibus ejuſdem arteriis) influere; præcipuè quidem ex eo patet, quod

quod & ſicciſſimus cibus (ex. gr. panis bis coctus, & ſimilia) nullo adhibito potu, & digerantur, & concoquantur; verùm etiam quodammodo confirmatur, dum & alios liquores, ex. gr. in vomitu, liquorem nonnunquam acidum, plerumque verò tenacem & viſcoſum, impeditoque menſtruo fluxu, ipſum etiam ſanguinem menſtruum, per ſtomachum & os prodire atque ejici videmus.

(d) *Manifeſtè ſit acrior &c.* *Pag.* 49.

Uti conſtat; tam ex ſtomachi vellicatione, quæ appetitus cauſa ab omnibus rectè ſtatuitur, & guſtu, quando ſcilicet evomitur; quàm ex teſtaceorum, ex. gr. oculorum cancri, corticum ovorum, &c. ſolutione, ſine qua nullum in corpore animali haberent effectum.

Hic, cauſa appetitus, & conſumptionis duriorum.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ctum. Huic liquori homogeneum, ſed efficaciorem in quorundam volatilium, ex. gr. gallinarum tam noſtratum, quàm calicotarum ſtomachos influere; ſilicum, vitri, ipſiusque etiam auri (uti partim ex fide dignis audivi, partim propria experientia comperi) ibidem ſolutio & conſumtio oſtendit.

Ei, magis quàm ſtomacho, digeſtio debetur.

Unde etiam concludimus, bonam vel malam cibi in ſtomacho digeſtionem, fermentationem vel concoctionem, magis hujus liquoris acrimoniæ, vel aciditati aut ſubtilitati, ſive cruditati aut viſcoſitati, quàm ipſi ſtomacho deberi.

Duo tantum ſtomachi morbi: privatio ſenſus, vel conſtrictionis.

Præcipuè, cum hactenus duos ſolummodo propriè ſtomachi morbos agnoſcamus; Unum videlicet, quô, ſenſu tactus deſtitutus, nullam dicti liquoris ſentit eroſionem vel

arro-

arroſionem, id eſt, famem, ſive appetitum; Alterum verò, quô, ejuſdem nervis, vel à cauſa frigida & humida, vel ab obſtructione, aut relaxatis, aut nullos, vel non ſufficientes ſpiritus admittentibus, ſeſe conſtringere, cibumque receptum comprimere, elevare, & verſus inteſtina propellere non valet.

(a) *Fermentando, &c.* *Pag. 50.*

Eundem hunc liquorem fermentationi etiam inſervire, non malè ſtatui videtur: Primò, quia ejuſdem ſaporis eſt (acidulus nempe) cum iis, ſive humidis, ſive ſiccis, quæ fermenti loco adhiberi ſolent: Secundò, quia ciborum concoctio abſque fermentatione non facile perficitur; ſicuti ex eo conſtat, quod plerique cibi ponderoſi, id eſt, compacti, omneſque difficulter fermen- tabi-

Idem liquor fermentat. Cibi vix fermentabiles, difficiles concoctu. Cur cruda ſæpe digerant: Inſanis, inſana; ſanis ſana ſint omnia: Atq; corpus eorum, cibo tumeat.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tabiles & alterabiles, id eſt, ita conſtituti, ut non facile aliquis rarefactionis motus eis imprimi poſſit; etiam difficilis ſint concoctionis: Tertiò, quia ſolâ fermentatione excitatâ, concoctio cibi (ſaltem ex vegetabilium genere) aliàs durioris digeſtionis, & ſtomachi dolorem cauſantis, & promovetur & perficitur; ſumtâ (nempe loco deficientis fermenti) particulâ pomi crudi inter prandendum, uti ipſe aliquoties experiendo comperi. ſed quia fermentatum non rarò aliquid de natura fermenti retinere ſolet, ego experimentum hoc non nimis familiariter uſurpandum exiſtimo: Quartò, quia huic ſoli liquori (cum is ſolus cibo in ſtomacho accedat) tanquam fermento aſſcribendum videtur, quod in malè valentibus cibus per ſe

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſalubris in vitioſum ſanguinem & nutrimentum vertatur, & contrà; juxta illud, ſanis omnia ſana: Quintò, quia in nonnullis ægris hæc fermentatio, ſed depravata, per corporis tumorem à ſumto cibo ſeſe manifeſtè prodit.

Fermentatio autem generaliter nobis definienda videtur, *Languidior ac moderatior* (velocior enim, ac vehementior, effervescentia dici ſolet) *materiæ humidæ vel liquidæ* (*ſed tanquam compoſitum conſideratæ*) *vel variarum materiarum commixturæ, actio, tanquam tertium quid, ſive tertius quidam motus: vel tepidioris externi caloris adminiculo intercedente; vel ſolius compoſitionis vel commixtionis ratione, ex diverſitate motus interni ac inſenſibilis inſenſibilium particularum* (*à diverſitate, tum quantitatis & qualitatis earundem, tum pororum ipſarum*

Quid ſit fermentatio.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſubſtantiarum prodeunte) orta. qua mediante, humidiori fermentandæ vel fermentatæ ſubſtantiæ portioni, ſubtilioris aëris quantitas, vel materia quædam ætherea involvitur; cujus involutæ quantitatis parte minimâ corpori fermentando pro tempore unitâ, reliqua formâ venti ab eodem ſeparatur.

Sive porrò per eam, iſta quæ fermentatur materia ſolummodo rarefiat, id eſt, mole augeatur; uti in coctione vel fermentatione panis: Sive liquores quidam acidi aciditatem ſuam deponant; uti ſucci fructuum immaturorum, ex. gr. pomorum, uvarum &c. Sive fæces quædam ſeparentur; uti in vino vel cerevifia: Sive per eam ſpirituum deſtillatio intendatur; uti in fermentatione granorum, ex. gr. frumenti, baccarum juniperi, &c. Sive etiam calor, & quandoque flamma ſequa-

ſequatur; uti in fœno non ſufficienter ſiccato, &c. Sive tandem dictam fermentationem manifeſta rarefactio & effervescentia, una cum ſenſibili calore (uti in confuſione ſpiritus nitri in butyrum antimonii) comitetur.

Cum itaque ſanguinis in cor influxum, ſimilis vel analoga iſti, quam ſpiritus nitri in butyrum antimonii infuſus excitare ſolet, rarefactio ac effervescentia ſequatur; (uti in ſequentibus clariùs oſtendetur) omneſque Philoſophi doceant, entia ſine neceſſitate non eſſe multiplicanda: Hic butyri antimonii & ſpiritus nitri calori analogus, vel ſimilis cordis & ſanguinis continuus calor (unà cum ſanguine, mediantibus arteriis, univerſo corpori communicandus, vulgo innatus vel nativus dictus) potiùs eorundem

Inde eſſe continuum cordis & ſanguinis calorem. & quid ſit antipathia.

dem manifeſtæ actioni & motui (id eſt, rarefactioni & effervescentiæ, ortæ ex *internorum motuum diverſitate, motarumque particularum certa quantitate & qualitate*, aliis forte *antipathiâ* dictâ) quàm alteri cuidam incomprehenſibili occultæve qualitati, ſive etiam actioni, tribuendus videtur.

Particulas fermentantes moveri à materiâ ſubtili dictâ, omnia permeante. Illam à Deo.

Ut autem ſatisfiat quærenti, unde internis iſtis particulis primus vel primi (ex quibus prædicto caſu tertius oritur) proveniant motus? cum alibi ſtatuamus, nullum corpus à ſe ipſo ſed ab alio moveri, id eſt, motum vel motus ſui initium recipere vel recepiſſe: Reſpondemus, motum iſtum dictis particulis imprimi à materia quadam aërea ſive ætherea (cuivis, ſecundum certa ac evidentia principia philoſophanti, ſeſe offerente) quæ ab inventore

ſuo,

ſuo, pro ſubtilitatis vel tenuitatis ſuæ differentiâ, in materiam primi & ſecundi elementi diviſa, omnia corpora poris particulis ſuis (videlicet dictæ materiæ) appropriatis vel convenientibus donata, hâc ratione permeat, ut videlicet denſiora, id eſt, minoribus poris inſtructa, ſoli ſubtiliori; rariora verò, id eſt, majoribus quaſi perforata, etiam minus ſubtili pervia eſſe, intelligantur.

Sed ſi quis ulteriùs roget, unde & hæc materia ſuum acquiſierit motum?

Reſpondemus, huic materiæ motum iſtum, quo internas & in alia corpora agentes movet agitatq; particulas, à Deo creatore ſuo eſſe impreſſum.

Diverſitas autem effectuum non ab hac ſola movente materiâ, quatenus ſcilicet internas & mobiles corporum particu- *Differentias ſpeciales, eſſe à ſua quaque*

figura; varietates actionum ab hac materia. Inde diverſus diverſâ aëris conſtitutione odoriferorum odor.

las plus vel minus, velocius vel tardius movet, verum etiam à motarum particularum figura & quantitate ſive magnitudine, pendet. (Indéque fit, ut aliter piper, aliter cinnamomum, aliter ſaccharum linguam; aliter muſcus, aliter ambra, aliter roſa, naſum afficiant:) ita tamen, ut & oderatorum non quidem ſpecialem differentiam (quam ſolis figuris deberi diximus) ſed debiliorem aut validiorem actionem & motum, ſoli hujus materiæ motui, tribuendam intelligamus.

Dum videmus frigidiore aëris conſtitutione (cum nempe ſola ſubtiliſſima movetur materia, quæ ratione ſubtilitatis ſuæ verorum ſpirituum inſtar, totam corporum odoratorum permeans ſubſtantiam, in nullas iſtarum, quarum actione & motu ſenſus odoris inducendus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dus eſt, impingit; neque etiam, ratione tardioris ſorte motus ſui, movet, ſibíve involutas per aëra agitat rotatve particulas) odoratorum odorem vel non vel ægrè percipi, id eſt, ſolas ſubtiliſſimas eorundem particulas, vel vix, vel debiliſſimo moveri motu, vel quodammodo quieſcere, ac per conſequens dictorum odoratorum virtutem ſive odorem hac ratione conſervari; Tepidiori verò (cum ſcilicet ſubtilis, ſecundique elementi proxima, paulò velocius movetur materia) odoratorum odorem largius etiam diſtribui, id eſt, majores copioſioresque eorundem partes etiam velocius moveri. In magno autem calore vel æſtu, dum nempe primi & ſecundi elementi materia motu movetur velociori, dictas particulas etiam vehementiùs, id eſt,

majori

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

majori cum efficacia agitari, ſenſumque noſtrum afficere, nec non quandoque à corpore, cui naturaliter inſunt, totaliter ſeparari, ita ut dictum corpus omni penitus odore deſtitutum relinquatur. Et, ſi tandem odorificæ hæ particulæ mollioris ſint conſtitutionis, hoc ultimo caſu in tam exigua atteruntur corpuſcula, ut non ampliùs in nervos naſi impingentes, illum quem odorem vocamus excitent ſenſum; ſed ferè inſtar verorum ſpirituum omnes ejuſdem poros abſque reſiſtentia permeantes, vel ſaltem iſtum, quem aliàs, motum inducere non valentes, à nobis nullo modo ſentiantur aut percipiantur. Quod etiam æſtivo tempore in hortis fieri manifeſtò apparet, dum gratiſſimus iſte, qui ibidem in aurora percipitur, florum odor, fervidiore

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

re ſuperveniente diei æſtu(prædictis ſcilicet naſum afficientibus particulis, velociore materiæ ſubtilis agitatione & motu in tantùm attritis ac rarefactis, ut inſtar ipſius materiæ ſubtilis nervos odoratorios abſque ullo eorundem motu, tactu aut ſenſu, permeent) planè diſſipatur;& quaſi annihilatur.

(b) *Solvendo, &c.* *Pag. 50.*

In ciborum digeſtione ac concoctione aliquam fieri eorundem ſolutionem, non ſolum hujus influentis liquoris oſtendit qualitas, acrimonia nempe; ſed & ipſa comprobat confirmatque (ut ſupra oſtendimus) experientia. *In concoctione ſolvi cibum.*

(c) *In ſpirituum generationem, &c.* *Pag. 50.*

Quandoquidem in hoc tractatu nonnunquam ſpirituum mentio *Quid ſint ſpiritus.*

mentio facienda erit, lector tempeſtivè monendus videtur, ne per hoc vocabulum ejusmodi ſpiritus hic deſignari exiſtimet, cujuſmodi Deum, angelos, vel animam rationalem (intelligentes videlicet, rationales, ac planè incorporeos) eſſe intelligimus; ſed hic, ut & ubique in phyſicis, per vocabulum ſpiritus (ſive in corpore animali, ſive vegetabili, ſive alibi generentur) deſignari materiam quandam fluidam minimo minimarum particularum motu, id eſt, minimo calore (qui uti totus in motu particuliſque motis conſiſtit, ita & totus ab earundem qualitate, quantitate, motuſque velocitate dependet ac determinatur) diviſibilem ac mobilem: ita ut dictam materiam tantò propius ad naturam veri ſpiritus accedere intelligamus, quantò plus

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

plus materiæ ſubtilis (de qua alio hujus tractatus loco) continens, minori minimarum particularum motu mota ac diviſa, inſtar verorum ſpirituum diſparens, una cum ſubtilioris aëris materia, omnem ſenſum effugit.

Magis oleaginoſas cibi partes, ſpiritus & nutritionem conferre.

Magis autem oleaginoſam, ſive pinguiorem aſſumpti cibi ſubſtantiam, tum in ſpirituum generationem, tum in corporis nutritionem, abire, indicium eſt ovi vitellus, quô (licet totus ferè ſit inſtar olei coagulati) pullus adhuc in ovo latitans, primò quidem ſolô; poſtea tamen etiam ex albumine; excluſus verò, cibo alio vitelli vicario nutriri ſolet.

(d) *Ex aqua forti & ſpiritu vini, &c.* Pag. 50.

Liquor ſtomachum in-

Eundem liquorem aquæ forti homogeneum eſſe, ſupra allegata

grediens, aquæ forti analogus. Ille (non ſaliva) famem inducit, teſtacea ſolvit.

legata ſtomachi vellicatio teſtaceorumque indicat ſolutio. Quæ duo ſi quis potiùs ſalivæ, quàm huic liquori adſcribat; videat, cur iis, quorum appetitus evaneſcit, ſi conſuetâ horâ prandium vel cœnam ſumere impediantur, vel aliquandiu poſt inceptam vellicationem à cibo abſtineant, deglutitâ ſalivâ, is non reſtituatur.

Idemque homogeneus ſpiritui vini. Quid contineat chylus. Quid ſit phlegma. Cur ſæpe in peſte vinum proſit.

Quod verò præter aquam fortem etiam ſpiritui vini quid analogum eidem liquori inſit, præter rationem, quâ facile intelligitur, dictô vini ſpiritu, non ſolùm ad acrimoniam aquæ fortis temperandam, atque ita puriorem alimenti eſſentiam eliciendam, vix quicquam præter ſal, ſpiritum acidum, & (quæ præcipua tum animalium tum vegetabilium ſpirituum materia eſt) oleum continentem (phlegma autem præcipuè, vehiculi

hiculi loco inſervire videtur) verùm etiam tanquam fermentô ſpirituosô, ſpirituum animalium vitaliumque generationi conveniente & neceſſario, opus eſſe; ipſa etiam experientia in peſte laborantibus oſtendit, cum plurimi ægri, ſpiritibus vitalibus, tum per calorem præternaturalem, tum per diaphoretica, morbo iſti convenientia, plus æquo diſſipatis & evaporatis, novorum ſpirituum generatione (defectu prædicti ſpirituoſi fermenti) ceſſante, ſolo frigore vel coagulatione perierint; reliquis omnibus convaleſcentibus, quibus paulatim liquor alius, interno deficienti fermento (ut ex effectibus multoties apparuit) homogeneus (vinum nempe aquâ miſtum) exhibitus fuit, ſed tam parcè, ut quidem reliquo ſanguini in ſpirituum generationem

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tionem fermentando, non autem ſpiritibus quantum ſatis augendis, ſufficere potuerit.

Pag. 50. (e) *Corporibus ponderoſioribus.*

Corpora ponderoſa, non niſi cum cibo, ſtomachi contractione expelli.

Corpora ponderoſa prædictô modô ex ſtomacho expelli, primò exenterationes cuniculorum ſylveſtrium manifeſtè nos docent, ut in quorum ſtomachis cibus admodum compreſſus ac compactus cernitur, præcipuè verò circa pylorum. Secundo & hinc conſtat, quod defectu cibi, & forte ſolidioris (id eſt, ex ſtomacho vacuo) neq; naturaliter per ſe, neque fortè commodô artificiô educi poſſint; uti me in Valone quodam vidiſſe memini.

Pag. 51. (a) *Per vas breve, &c.*

Nullum liquorem per vas breve, ſtomachum ingredi.

Nullum liquorem acidum, aut quemvis alium per vas breve ex liene in ſtomachum deferri, ſed tam ex ſtomacho, quàm ex liene,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

liene, mediante dicto vaſe, ſanguinemin aliam venam in ramo ſplenico deſinentē prodire; ipſę ligaturæ prædicti vaſis (prope ſtomachum & lienem) in vivorum diſſectionibus, oſtendunt.

(a) *Mediante quâdam fermentationis ac rarefactionis actione & motu, &c.* *Pag. 53.*

Ut autem mutuæ hujus cordis & ſanguinis actionis cauſam quodammodo intelligamus; cognoſcamúſque, quâ ratione hic fermentationis ac rarefactionis, eamque comitantis effervescentiæ, motus excitetur; communes hæ notiones, tanquam infallibilia, & cuivis notiſſima axiomata, præmittendæ videntur. *De motu, notiones communes.*

I.

Nullum corpus quieſcens, quatenus eſt corpus, à ſe ipſo movetur, vel initium motus ſui à ſe ipſo accepit, vel ſibi ipſi indidit. Qui

Gravia, non agere, ſed pelli.

Qui autem corpus ponderoſum motu ſuô propriô, liberô, & ut ita dicam activô, verſus terram properare exiſtimat; is, ſi perſpicaciſſimi *Carteſii* principia legerit & intellexerit, jam novit corpora ponderoſa non motu propriô, liberô ſive activô, verſus terram properare, ſed paſſivô & coactô eò propelli. Quâ vero ratione animalia, cum planè ſint corporea, moveantur, ſuprà, ubi de animâ egimus, dictum eſt.

Corpus menti unitum, poſſe; cæteroquin non poſſe liberè â ſe moveri.

Dubitanti porro utrum poſſibile videatur, concipere corpus vel materiam quandam ſeſe ipſam per ſe libere moventem, actioneque vel motu tum cogitationis tum ratiocinationis pollentem; non male forte reſpondetur: Haud difficultér concipi, materiæ, tam intra quam extra corpus animale exiſtenti, motum quendam imprimi

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

primi poſſe, quo mediante ipſa, abſque ullo alio motore, non ſolum moveatur, ſed & actiones rationales præſtare videatur; quas tamen actiones, non motui tanquam ab ipſo corpore materiæ ſeſe liberè moventis, prodeunti vel producto, ſed â Deo ei impreſſo atque ad prædictas actiones directo, tribuendas, pro indubitato habemus. Et ſi quid impoſſibile omnique intellectui incomprehenſibile videatur, comprehendere, corpus, ſeu ens, cujus eſſentia in ſolis longitudine, latitudine ac profunditate conſiſtit, ſeſe liberè, abſque ullo interno incorporeo & à corpore diſtincto directore, ſed ſolis hiſce prædictis qualitatibus mediantibus, quoquò verſus cum delectu movere; non ſolum omnem humanum conceptum planè ſuperare, ſed & in-

tellectui

tellectui refragari omnino videtur.

[Dico liberè, quia is qui motus libertatem corpori demit, idem proprium hunc & tanquam ab ipſo corporeprodeuntem corporis motum tollens, prædictum corpus non motu proprio, id eſt, à ſeſe ipſo producto, ſed ab alio, ei impreſſo videlicet, moveri ſtatuit.]

Quis enim quæſo â ſeſe impetret, ut ſe intelligere exiſtimet, purum ac ſolum corpus, quatenus eſt merum ac verum corpus, mediantibus ſolis prædictis eſſentialibus ſuis qualitatibus vel accidentibus, id eſt, abſque ullius entis agentis, intelligentis atque incorporei unione; eo deduci poſſe, ut actione intellectus, etiam incorporea, id eſt, à nullo corpore comprehenſibilia, comprehendat, ut ratiocinationis actio-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

actionem exercendo, ideas convenientes ex nullâ materiâ formatas, id eſt, incorporeas, & per conſequens à nullo corpore tractabiles, quærat, ſeligat, ſibique corpori, vel materiæ corporeæ proponat, ex eiſdemque deſideratas conſequentias deducat.

Iſtos autem motus, actiones, paſſiones, ſive alterationes, quas ideas non rarò comitari videmus, non ideis, uti in quibus nullam actionem vel videmus vel colligimus, ſed iſtis, vel ſolummodo corporeis (id eſt, à ſolo corporum motu ortis, uti in animalibus, & hominibus quatenus animalibus) vel mixtis (id eſt, tam à mente quam corpore prodeuntibus, uti in ſolis hominibus) actionibus, quibus ideæ illæ, in animalibus & hominibus tanquam animalibus ab extra imprimuntur, à

Motus, cogitationes ſequutos, non eſſe earum tantum; ſed vel corporum, vel mixtos.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſolis vero hominibus ab intra & fabricantur & conſervantur; aſſcribendas, nemo facilè negabit.

Veteres, quia materiam â ſe non moveri ſcirent, alia entia ei innexa eſſe finxerunt.

Sed ut ſupra dictæ rationes, quibus nullum corpus vel materiam per ſeſe moveri, vel ejuſmodi motum nullo intellectu concipi poſſe demonſtravimus, etiam omnium fere philoſophorum ac doctiorum authoritate quodammodo confirmentur; ſciendum eſt, omnes fere philoſophos & medicos, ideo varios iſtos, qui in variis corporibus inanimatis notantur, effectus, ex. gr. odoriferos, ſaporiferos, medicos, veneficos, &c. enti cuidam interno, incorporeo (ut enim prædicta motus corporei difficultas tolleretur, internum illud agens incorporeum eſſe oportebat) & rationali (videlicet, vel cuidam facultati, vel archæo, vel formæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

formæ ſubſtantiali) tunc tempore ſummo jure tribuiſſe(quibus tamen ij, qui rationem intelligunt quâ corpora moveri ſoleant, amplius indigere non videntur): quia colligentes, effectus iſtos neceſſario à certo corporum motu prodire, omnes præterea nobiſcum quam clariſſime & diſtinctiſſime intelligebant, nullum corpus quatenus eſt ſolum corpus, ullo modo à ſeſe moveri ullosve effectus producere poſſe. Ita ut poſiti axiomatis veritatem jam ſufficienter tum experientiâ (cum nullum corpus in univerſo à ſeſe moveri videamus) probatam, tum ſupra dictis rationibus demonſtratam, tum etiam authoritate antiquorum philoſophorum ac medicorum confirmatam, exiſtimemus.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

II.

Quodcumque corpus naturaliter afficitur vel movetur, mediante alio corpore movetur vel afficitur. Secundum vulgo notum verſiculum:

Tangere vel tangi niſi corpus nulla poteſt res.

Quomodo incorporea, corpora moveant.

Addo, *naturaliter*, ut oſtendatur, hîc agi ſolummodo de modo iſto intelligibili, quo corpora naturaliter moveri, alterari, atque in actum reduci ſolent; non autem inquiri, quâ ratione Deus, aliíve ſpiritus, ex. gr. Angeli & Diaboli (quæ ſunt entia incorporea) in materiam corpoream, modo ſupernaturali, id eſt, à nobis incomprehenſibili, agere poſſint vel ſoleant. Niſi fortè illud fieri ſtatuamus, modô iſti analogô, quo omnis generis corpora & moveri & diſrumpi in præcedent. vidimus, â materia quadam ſubtili, omnes omnino ſub-

ſubſtantias naturaliter, id eſt, ſecundum ſuam naturam, liberè & ſine ullo earundem motu permeante.

III.

Quodcunque corpus aliud corpus afficit vel movet, id eſt, in aliud corpus agit, illud movetur loco.

Sed ſi quis forte exiſtimet, poſſe dari corpus in aliud agens, quod loco non moveatur, ex. gr. corpus ſphæricum circa proprium axem motum: is, cum intellexerit, corpus illud ſphæricum non tanquam unum & integrum corpus, ſed ſecundum partes ſuas vel corpuſcula mota agere; pariter intelliget, etiam omnes corporis ſphærici agentes partes ſive corpuſcula loco moveri: & integri iſtius corporis ſphærici actionem, integri ejuſdem motum localem requirere.

Sphæram circa axem gyratam, loco moveri.

IV.

Vbicunque motui contraria eſt quies, id eſt, ubi nullum corpus movetur, ibi omnia in eodem ſtatu permanent, neque ulla ibidem fit actio vel alteratio. Itaque:

V.

Vbicunque eſt alteratio, ibi non eſt quies, ſed localis corporum motus.

VI.

Hinc ſequitur:

Omnibus rebus, noſtrum vel aliud quodvis corpus afficientibus vel moventibus, localem corporum motum, vel ſenſu perceptibilem, vel non perceptibilem, ineſſe.

Quis motus ſenſilis, quis inſenſilis. Motum ſenſu perceptibilem, iſtum vocamus, quô totaliter noſtrum aut aliud quodvis corpus afficitur, ut ipsô ſenſu motum vel actionem ſive effectum eorum percipiamus: ex. gr. quô odorifera afficiunt naſum, guſtabilia linguam, corpora luminoſa

noſa & omnia viſibilia oculos, &c. Non perceptibilem verò, quô quidem corpus vel ſenſus noſtri non afficiuntur, attamen confuſâ mutuâ, ſed per ſe non perceptibili, actione internâ, motus vel actio quædam tertia, ſenſu perceptibilis, quandoque etiam quarta & quinta, producitur: ex. gr. quando in confuſione ſpiritus nitri & Butyri Antimonii, ebullitio oculis & auribus, odor naſo, calor verò manibus percipitur.

(b) *In formam ſanguinis ſive ſanguinem redigitur, &c.* *Pag. 53.*

Sanguinem fieri per fermentationem.

Si manifeſtè & ad oculum videntes, tam cryſtallinam & pellucidam iſtam in ovo maſſulam fermentaceam, quàm ejuſdem luteum, nec non etiam tandem albumen (forma liquoris in dictam maſſulam immittendum, vel forte imprimendum)

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dum) crebriori fermentationis actione, in tantùm alterari, ut colore rubro nobis tinctum dicatur; conſideremus, iſtam coloris mutationem non prodire neque prodire poſſe, niſi à mutato parvarum particularum forma & motu, quibus oculos noſtros (mediante aëre) afficiunt: nequaquam dubitabimus, quin & hâc eâdem ſæpiusque iteratâ fermentationis & efferveſcentiæ actione, tam chylo, quàm ſanguini, cui is permixtus eſt, imprimatur motus quidam, ei qui in ovo analogus, vitæque animali prorogandæ magis quàm prior (antequam in cor illaberetur) appropriatus; quanquam exigua, inter priorem & poſteriorem motum, id eſt, inter venoſi & arterioſi ſanguinis colorem, diverſitas viſui appareat.

Quod autem hîc de ovo dicitur,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

citur, de aliis etiam animantibus intelligendum videtur, ut in quorum ſemine ſimiles pellucidæ cryſtallinæque maſſulæ, paulatim in cor abituræ, vel abeuntes, inveniantur. Hoc tamen manifeſtius & clarius prædictam liquoris alterationem in ovo nos docet, quòd ibidem nō ſanguis maternus, uti in aliis animalibus; ſed ipſa lutei albuminiſque ſubſtantia, prædictâ fermentationis actione in ſanguinem tranſmutanda, mediante venâ (prius quidem paulatim in vas umbilicale, poſteà verò in cavam abiturâ) non in hepar (quod tunc temporis nondum extat) ſed immediatè in ipſum cor, forma liquidiore, immittatur. Unde etiam colligimus, non hepar (uti hactenus creditum eſt) ſed cor, veram ſanguinis eſſe officinam ſive laboratorium.

Sanguinis officinam, non hepar, ſed cor eſſe. Et ex qua ſeminis portione cor fiat.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Omnem colorem eſſe à certarum particularum motu.

Sed ſi cui forte mirum videatur aut paradoxum, ſanguinis, ut & omnium reliquorum corporum colorem, adſcribere indefinito certarum particularum vel corpuſculorum motui, quo oculos noſtros, mediante aëre, afficiant, cum vulgo color pro accidente corporibus inhærente in iiſdémque quieſcente haberi ſoleat; is inquirat; primò, quâ ratione iris, ex guttulis aquæ limpidæ compoſita, radiorum ſolarium interventu, tot diverſis coloribus (qui ei revera non inſunt) ornata, viſui noſtro appareat? Secundò, quâ ratione duo limpidi & cryſtallini, omnis nempe coloris expertes, liquores, confuſi, tertium, vel forte ſecundum, nigerrimum exhibeant? Tertiò, quomodo ſubſtantia quædam, ſimiliter omnis ferè coloris expers, id eſt, ut proximè

mè alba, liquori cuidam limpidiſſimo permixta vel quaſi unita, pulcherrimè rubram, ſive ruberrimam ſolutionem exhibeat? Quartò, quâ tandem ratione res colorata, ex. gr. pannus rubens, ſolis radiis illuminatus, oculos afficere vel lædere poſſit, ſi motus corporum vel corpuſculorum, oculos noſtros, mediante corpore aëris moto (forma radiorum) afficientium, non intercedat?

(c) Sed à mutua ac interna ejuſdem & ſanguinis actione producto ſive orto, ratione diverſitatis motis, &c. Pag. 53.

Quandoquidem ex præmiſſis jam notum eſt, omnibus rebus noſtrum, vel aliud quodvis corpus afficientibus vel moventibus, novumve motum producentibus, localem corporum motum, vel ſenſu perceptibi-

Efferveſcentiam quâ ſanguis generatur, à ſola diverſitate motus miſtarum particularum oriri.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ptibilem, vel non perceptibilem, ineſſe; & prætereà quilibet intellegat, ex commixtione vel confuſione duarum vel plurium ſubſtantiarum, vel ſimiles, vel non admodum diſſimiles motus internos habentium, non magis alium tertium, vel, ſi lubet, ſecundum oriri poſſe, quàm ex earundem una: ſequitur, hanc efferveſcentiæ actionem, quâ nempe ſanguis vel ex chylo, vel ex vitello & albumine, primo generatur, vel quôvis modô alteratur; à ſola diverſitate motus interni & ſenſu non perceptibilis parvarum (ſed diviſibilium, quales ubique intelligimus) particularum ſive corpuſculorum, in hiſce diverſis ſubſtantiis (ſanguinis videlicet, & cordis parenchymatis, nec non in ipſis cordis ventriculis) diverſimodè motorum, oriri.

Per

Per particulas ſive corpuſcula in cordis ventriculis mota, intelligimus portionem ſanguinis (prius quidem mediante arteriâ coronaria per cordis parenchyma diſtributi, poſteà verò ibidem rarefacti) ratione rarefactionis, eamque comitantium efferveſcentiæ ac dilatationis, id eſt, caloris & preſſionis, formâ vaporis vel ſudoris, ipſos cordis ventriculos, per eorundem interiorem ſuperficiem, ingreſſam; ibidemque illabenti ſanguini, in ejusdem fermentationem & efferveſcentiam, id eſt, perfectionem, permiſcendam. *Quæ ſint iſtæ particulæ.*

Atque hâc eâdem efferveſcentiæ, preſſionis, ac rarefactionis ratione, iſtum etiam, qui in pericardio invenitur, liquorem (copioſiorem iſtâc vaporum ingreſſum quodammodo impedientem, medicis urinam *Quæ urina cordis.*

vel

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

vel ſudorem cordis dictum) eò devenire, ſatis perſpicuum jam eſſe videtur. Præcipuè cùm & ipſa experientia teſtetur, in pericordiis eorum, qui ex palpitationibus cordis occubuerunt, dicti liquoris ſolito majorem; ex tabe verò, minorem copiam, inveniri.

Pag. 54. (a) *Quæ diverſitas, ut in junioribus major, ita & in ſenibus minor invenitur, &c.*

Senium eſſe à minori diverſitate motus & particularum in corde. Et quid ſit humidum radicale.

Cum ergo huic ultimæ, præcedentiumque præparationum conſummationi (tanquam ex diverſitate ſubſtantiarum, vel internorum motuum earundem ortæ) præcipua ſanguinis diſtribuendi generatio, alteratio, perfectioque debeatur; atque in junioribus appetitus & ſitis intenſiora, diſtributio ſubſtantiæ cujuſdam liquidioris (quam fortè humidum radi-

cale

cale vel innatum vocant) & ſpirituoſæ (ut apparet, tam ex carnis vivacitate, quàm cutis plenitudine & æqualitate, omniumq; ſenſuum ſubtilitate) copioſior, pulſus velocior ac vegetior vel fortior (quæ omnia ex majori diverſitate motus prædictarum particularum prodeuntia, validioris efferveſcentiæ ac diſtributionis ſigna ſunt & effectus) inveniantur: In ſenibus verò è contra, appetitus debilior, caro ſicca, pauca & rugoſa, id eſt, dictâ ſubſtantiâ humidâ ac ſpirituosâ fermè deſtituta, ſenſus (maximè viſus & auditus) hebetiores, pulſus rarior & debilior (minoris vel debilioris efferveſcentiæ ac diſtributionis, & per conſequens diminutæ diverſitatis prædictæ indicia) comperiantur: Merito major dictarum ſubſtantiarum, indeque inter-
norum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

norum & non perceptibilium motuum diverſitas, in junioribus quàm in ſenioribus, ſtatuenda videtur.

Quod ad longiorem vitam, frigidiora; ad breviorem, calidiora multum faciant.

Quamvis autem hæc motus diverſitas (efferveſcentiæ cauſa) ſucceſſu temporis (animalibus videlicet ſeneſcentibus) paulatim minuatur; in uno tamen hoc fit tardius vel magis lentè, in alio verò citius vel velocius: Tardiùs iis minuitur, quibus magnâ ætatis parte, morbis à cauſa frigida ortis, laborantibus, ſanguis minus efferbuit, ac proinde convaleſcentes longioris vitæ eſſe ſolent: Citiùs verò vel velocius, illis, qui continuô (licet moderato) vini uſu motum illum efferveſcentiæ promoventes & augentes, vitam quidem hâc ratione alacriorem ac vegetiorem ducunt; ſed præmaturam ſibi ſenectutem vitæque termi-

num

num breviorem reddunt. Quod tamen in equis, ratione vini exhibiti, tantò manifeſtius apparet, quantò vitam eorum dictâ ratione alacriorem pariter & breviorem eſſe notamus.

Cur verò (ſive lentè ſive cito hæc in animalibus contingant) neceſſariò illa motuum internorum diverſitas cum tempore minuatur; hæc videtur eſſe ratio: Quòd prædictæ internæ, mobiles (licet etiam paulò fixiores) parenchymatis cordis & ſanguinis particulæ, tam diuturniori quàm validiori (uſu videlicet calidioris potus vel cibi excitatâ vel auctâ) efferveſcentiæ, eámq; comitantis mutuæ attritionis actione, & qualitate & quantitate, id eſt, & figura & magnitudine, & copia, tum mutentur, tum diminuantur, tum etiam dicti parenchymatis poris, ſibíque invicem, con-

Cur neceſſario animal ſeneſcat & moriatur.

conformentur. Unde contingit, ut, cum priſtinâ illa atque innata, tum dictorum pororum, tum corpuſculorum diverſitate, mutua etiam eorundem actio, id eſt, effervescentia, eidémque proportionata ſanguinis generatio, alteratio & dilatatio, exindéque neceſſaria ejuſdem diſſeminatio, ſpirituúmq; in cerebro vel generatio, vel ſeparatio, & per nervos diſtributio; paulatim in tantum quoque minuantur, ut tandem functionibus animalibus exſequendis ſufficere non poſſint, id eſt, ut animal paulatim ſenio confectum, vel fortè (uſu potus aut cibi nimis calidorum) præmaturè debilitatum, moriatur.

Quare tamen, non adoleſcentes, ſed adultæ, men-

Ei autem, qui exiſtimaverit, experientiam hiſce prædictis rationibus repugnare, eò quod fœminas, non adoleſcentes ſive creſcen-

creſcentes, ſed adultas, purgationes menſtruas, tanquam à ſanguinis abundantia oriundas, pati vulgò notum ſit, cum tamen ſecundum citatas rationes in adoleſcentibus plus quam in adultis ſanguinis generari deberet: Reſpondemus, in adoleſcentibus, non quidem minus, quàm in adultis, ſanguinis generari, ſed totum illud in ſpirituum generationem, corporis nutrimentum, & (in quo ab adultis differunt) incrementum, conſumi: quô corporis incrementô in adultis ceſſante, fit, ut, cum totus ſanguis in corporis nutrimentum ſpirituumque generationem converti, aut (in ſalubri ſtatu) conſervari non poteſt; ei quod reliquum eſt (dum alterari incipit) mediante cordis efferveſcentiâ, motus quidam fermentationis (in una plus vel

ſtrua patiantur. Quid ea ſint.

vel ſæpius, in alia minus vel rarius, ut plurimum tamen ſingulis menſibus, unde & nomen adepta eſt hæc purgatio) imprimatur, quâ ſuperfluum jam alterari cœptum excernatur.

Menſtruum ſanguinem, eſſe redundantem. Quare in quinquagenariis deficiat: hiſque venæſectio proſit.

Atque hunc menſtruum ſanguinem, tanquam redundantem, & qui digeri, conſumi vel abſque corruptione conſervari non poſſit à feminis, excerni; hinc colligimus: primò, quod feminis circa quinquageſimum ætatis annum (cum videlicet ſanguinis & ſpirituum generatio notabiliter diminuuntur) dictæ menſtruæ purgationis etiam diminuantur & tollantur: Secundò, quod venæ ſectio circa illud tempus plurimum conducere comperiatur, tum quia minor ſanguinis quantitas (æquali temporis ſpatio) ſæpius quam major, per lienem, cor, aliaſque ſanguinis alterationi

tioni vel purgationi dicatas partes, acta & circulata, majorem adipiſcitur perfectionem, faciliusque in corporis nutritionem, ſpirituumque generationem, conſumitur; tum quia puriori conſummatiorique ſanguini reſpondentes efferveſcentiæ, facilius ſanguinem vel perficiunt & corrigunt, ita ut nulla excrementitiâ fermentatione indigeat; vel, ſi id fieri non poſſit, toti jamque alterari cœptæ maſſæ, menſtruam fermentationem ac purgationem imprimunt.

Purgatio & fermentatio hæc, intemperato uſu ciborum vel fructuum frigidorum ac crudorum, differtur quandoque aut tollitur; ſubtilium verò vel tenuium calidorum, dictas cruditates attenuantium, præcipuè verò fermentationem excitantium, reſtituitur. Dum ſcilicet, *Frigidiorum uſu, amitti; calidiorum, reſtitui menſtrua.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

licet, fermentatione vel ebullitione, à limatura chalybis liquoreque acido, ſive aſſumto, ſive interno, naturali & in corpore genito, excitatâ, paulatimque ſanguini communicatâ, ipſa tandem menſtrua purgatio redit.

Mixtione chalybis & liquoris acidi, fieri calidam fermentationem.

Et quidem calorem inducentem fermentationem excitari, permixtione chalybis & liquoris acidi, e. g. ſpiritus vitrioli, & ſimilium, ii norunt, qui nonnunquam Martis vitriolum confecerunt.

Quare à menſtruo tumeat corpus.

Hanc autem purgationem in fœminis mediante ſanguinis fermentatione perfici, tumor corporis earundem, tunc temporis ſolidè ſatis confirmat.

Vnde in menſtruatis à frigidæ contactu terribiles morbi.

Tunc autem præcipuè terribiles, totumque corpus peſſimis ulceribus depaſcentes, morbi, ratione interceptæ hujus fermentationis & purgationis

oriun-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

oriuntur, cum ſubitò vel de improviſo, interveniente aquæ frigidæ (maximè infernè) contactu, evacuatio naturalis quidem ſiſtitur, fermentatio verò continuatur, vel forte augetur: ita ut, id quod, alterari jam cœptum, ſupereſt ſanguinis, non quidem naturaliter evacuetur; ſed cum tota ſanguinis maſſa, motu præternaturali acta & alterata, omnem etiam carnem alteret, corrumpat, peſſimiſque ulceribus depaſcat.

Differre autem menſtruum hoc excrementum à reliqua ſanguinis maſſa nobis videtur: Primò, quòd ſit portio ſanguinis jam alterari cœpta: Secundò, quòd iſtum (quo mediante excretus eſt) motum etiam ſeparatus quodammodo retineat: uti ejuſdem affectus, in equis quidem, medici; in canibus verò venenoſi, docent: *Differentia menſtrui, à reliquo ſanguine. Et unde illius, in equis, medici; in canibus, venenoſi effectus.*

cum

cum non minus hunc, quàm vehementiori ferventiorique ira alteratorum, ſanguinem lambentes, in rabiem adigi ſoleant.

Cur poſt venæſectionem, ſæpe pulſus appetituſque intenſiores ſint.

Atque ex his non difficulter colligi poſſe exiſtimamus, cur poſt venæſectionem (præcipuè ſanguine aquoſiore evacuatô) pulſus quandoque vegetior, appetitusque intenſior eſſe ſoleant.

DIGRES-

DIGRESSIO:

UTRUM SANGUIS IN DILATATIONE, AN CONSTRICTIONE CORDIS, ARTERIAS INGREDIATUR.

Quâ occaſione

GENERATIONIS INITIUM, & IGNIS NATURA

Explicantur.

LIcet (effervеſcentiæ cauſis jam quodammodo examinatis, & cognitis) cuiquam fortè magis curioſitatis quàm neceſſitatis eſſe videatur, porrò inquirere in modum, quô ſanguis ex corde in arterias pellatur; quia tamen omnis detecta & clara veritas, non ſolùm amatorem ſectatoremq; ſuum ſum- *Vtilitas hujusquæſtionis. Ordo tractandi.*

mopere delectare, ſed, quod præcipuum eſt, aliis etiam veritatibus, tum inveniendis, tum ſtabiliendis, ut plurimum inſervire ſolet: Rationes, quibus noſtram de hac quæſtione (utrum nempe ſanguis naturaliter in dilatatione, an verò in conſtrictione cordis, arterias ingrediatur) ſententiam ſtabilire conabimur, hâc methodô æquo lectori proponere ſatagemus, ut, cognitô prius quid per cordis dilatationem ejuſdemque conſtrictionem, vel intelligatur vel intelligendum videatur, ac denique dicti cordis generatione à primordio pro modulo noſtro deductâ; ipſa tandem deſiderata veritas quaſi per ſeſe innoteſcat.

Tres cordis ſtatus, naturalis, dilatationis, & conſtrictionis.

Quantum ad prius, ſciendum eſt, tres diverſos cordis ſtatus, præcipuè in animalibus terreſtribus (in aquatilibus enim

enim, ſolummodo duo notari poſſe videntur, naturalis ſcilicet & conſtrictionis) à nobis conſiderari. Quorum primus, Naturalis fortè dici poteſt, iſtô videlicet temporis momentô ei contingens, quô ſanguis ventriculos ingreſſurus, ex auriculis egreditur: quem cordis ſtatum ideo naturalem vocamus, quia tunc temporis, ab omni dilatationis ac conſtrictionis paſſione liberum, quieſcit. Alter Dilatationis, & quaſi naturalis, quô ſanguis in cor illapſus & rarefactus, ejuſdem ventriculos, totumque corpus diſtendit ac dilatat: quem dilatationis ſtatum, cordi quaſi naturalem ſtatuendum exiſtimamus, quia ejuſdem generatio, à dilatatione, fermentationem comitante, exordium ſumſit. Tertius verò Conſtrictionis, ſive accidentalis vel fortui-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tus, quô nempe cordis lateribus nonnunquam motu quaſi convulſivô ad ſeſe invicem accedentibus, ejuſdem ventriculi coarctari & conſtringi videntur. Qui ſtatus ideò non impropriè accidentalis vel fortuitus dicendus videtur, quia forte, naturali & innatâ ſanguinis & cordis mutuâ actione, vel cujuſdam morbi, vel frigoris (uti in diſſectione vivi animalis) vel forte etiam ſenii causâ, deficiente vel diminutâ; particulæ ſanguinis attenuandi tunc minus ſolitô & debitô rarefactæ & attenuatæ, tam in ventriculorum, quàm parenchymatis fibras impingentes, inducunt speciem quandam convulſionis, diminutæ rarefactionis, eamque comitantis ebullitionis vicem, in ſanguine dictis caſibus expellendo ac diſtribuendo, ſupplentis.

Quan-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Quantum ad poſterius, cordis videlicet & animalis generationem, tria ibidem præcipuè requiri videtur; Seminum nempe idonea conſtitutio, ſitus, & calor externus. Idoneæ conſtitutionis ſeminum neceſſitatem, ut motus ſive actio, id eſt, fermentatio, conveniens eis imprimi poſſit, nemo unquam negavit. *Ad generationem, præter ſeminum conſtitutionem;*

Juſtum autem eorundem ſitum, magni quoque hôc locô eſſe momenti, non ſolum inde colligitur, quod ex ſanorum animalium ſemine non ſemper concipiatur; ſed præcipuè, quod ex ovo, minimâ agitatione quaſſato, nullos unquam pullos excludi, experientiâ teſte, comperiatur. *Requiri ſitum. Cur ex ſanorum ſemine non ſemper concipiatur. Cur ova quaſſata non edant pullos.*

Si ergo idonea ſeminum conſtitutio ad animalis generationem non ſufficiat; cœptáque fermentatio in ovo, atq; etiam *Eſſe in mixto ſemine maſſulam fermentaceam.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nonnunquam in aliis animalibus ſiſtatur, exiguâ interveniente quaſſatione (quæ dictæ ſeminum mixturæ tam facile nocere non poſſet, ſi ſemina ubique ſibi ipſis eſſent homogenea): Non abs re conjicere videmur, alterutri ſeminum mixtorum maſſæ ineſſe ſpecialem quandam portiunculam vel maſſulam, certum locum vel ſitum deſiderantem, & forte efficaciori quàm reliqua maſſa fermentandi virtute (id eſt, motu vel velociore, vel à motu reliquæ maſſæ magis diverſo, particulis videlicet motis vel moventibus magnitudine vel figura à reliquæ maſſæ particulis differentibus) inſtructam. Quod non ſolum conjectura, ex juſti ſitus neceſſitate, collecta, perſuadet; ſed & ipſa experientia confirmat, cùm ſemper in medio ſeminis (tam gallina-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

linacei quàm reliquorum animalium) paulo poſt conceptum, maſſula quædam cryſtallina & pellucida inveniatur.

Eam fœmineo ſemini ineſſe.

Eandem verò fœmineo ſemini ineſſe, probabile fit: primò, ex eo quòd nihil obſtare videatur, quo minus animal, quod in utero, à ſanguine materno (in ovo autem prius quidem à luteo, poſteà verò etiam ab albumine) nutritur; ex ejuſdem quoque ſemine (uti idem pullus) formetur, &, ſi conveniens accedat motus, procreetur. Secundò, quòd conſtet, in ovis gallinarum, abſque gallo nutritarum, inveniri maſſam ſeminis, haud dubiè fœminei (ſed tunc temporis flaccidiorem, ac albam magis, minusque cryſtallinam) prædictæ maſſulæ matricem, cui nempe citata maſſula, quando adeſt (ſcilicet poſt galli congreſſum) inhærere ſolet.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Animari autem ſpiritu maſculini.
Eam unam actionem (ſaltem in avibus) à viro conferri.
Et quî calicotanæ ex uno congreſſu vel 30 edant pullos.

Si itaque nihil obſtare videatur, quo minus animal ex materno ſemine procreetur, & præterea certò conſtet, fermentaceam hanc maſſulam in fœmineo gallinarum ſemine inveniri; non abs re colligi videtur, eandem maſſulam efficaciori eminentiorique fermentationis actioni recipiendæ adaptatam, etiam fœmineo reliquorum animalium (in quibus experientia difficilior vel impoſſibilis eſt) ſemini, vel tanquam portiunculam maſculini infundi, vel, ſi ei innaſcatur, à maſculini ſeminis ſpiritu animari, id eſt, motus & actionis aptitudinem recipere.

Dictam maſſulam, non maſculini ſed fœminei ſeminis portiunculam, ſpiritu maſculini afflatam vel animatam conjicimus, eo quòd ex unico galli congreſſu plura ova fœcundari ab-

ab expertis diſcamus, aſſerentibus, ſe comperiſſe, noſtratum gallinarum ova tria, calicotarum verò (kalkoenen) vel triginta, vel quotquot poſt unicum pepererint congreſſum, ova animari vel imprægnari. Quod, cum fieri poſſe non videatur, ſi ſingulis ovis ſemen maſculinum, quod ad ſubſtantiam, infundendum ſtatuamus: quandoquidem in calicotanis ova parienda, tempore congreſſus, vel formata non ſint, vel certè magnitudinem minimi grani vel ſeminis vix excedant; in noſtratibus verò craſſiori pelliculâ circumdata ſint: Non malè concludi videtur, fœtum (ſaltem in volatilibus) non generari ex ſubſtantia ſeminis maſculini, ſed fœminei, afflati atque animati ſpiritu maſculini circumductam ovorum pelliculam permeante, eiſdemque

 (ut

(ut & ſubſtantiæ in ova convertendæ, in calicotanis ſcilicet) aptitudinem vel facilitatem quandam certi motus ſive fermentationis recipiendæ imprimente, id eſt, ſeſe formâ ſubtilioris ac ſpirituoſæ, & per conſequens, facili quidem motu (externi videlicet caloris) mobilis, non tamen volatilis vel ſeparabilis, dicto femineo ſemini involvente, uniente, atque inſigente.

Semina calicotanarum eſſe calidiora quàm in noſtratibus.

Rationem autem diverſitatis ſeminum eorundemque effectuum inter noſtrates & calicotanas (quas calidioris conſtitutionis eſſe, vel capitis & criſtæ rubedo, nec non excedens libidinis pruritus indicant) in majori earundem calore, id eſt, velociori parvarum internarum particularum actione & motu conſiſtere; quilibet facilè concedet, ut quô

medi-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mediante, harum ſemen in formam ſubtilioris ſpiritus redactum, faciliùs, tam ovis cortice circumdari incipientibus, quàm toti futurorum ovorum maſſæ, uniatur.

Hanc autem maſſulam (fœminei ſeminis portiunculam) maſculini ſpiritu afflatam atque animatam, reliquô efficaciori agendi & fermentandi virtute eſſe donatam; ejuſdem motus, intumeſcentia & dilatatio, à fermentationis actione orta, manifeſtè docent. Dum ratione peculiaris ſuæ conſtitutionis, indéque exſurgentis internarum particularum actionis vel motus (mediante caloris externi adminiculô, fermentationis actionem excitante), Primò quidem liquori ſpirituoſiori ac volatiliori, ipſi maſſulæ innato; Deinde verò [Cùm videlicet, volatiliori cita-

Quomodo dicta maſſula animata, fermentando, cor, ſanguinem, ac arterias generet.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tæ maſſulæ innati liquoris portione, mediante prædictæ fermentationis actione, partim per reliquum ſeminis corpus, partim verò per placentam uterinam eíve analogũ, tum diſtributâ, tum etiam evaporatâ; ipſa maſſula, liquore illô innatô ſeparatô, formam maſſulæ minoris (figurâ cordis donatæ, eâdémque, quâ prædicta maſſula virtute pollentis; ac ſucceſſu temporis in animalis cor tranſeuntis; ipſaque priori maſſulâ, uti minoris, ita etiam & durioris & ſolidioris, nec non albioris, id eſt, minus cryſtallinæ, duabuſque tenacioribus ſaxiformibus pelliculis, naſcentis cordis ventriculos conſtituentibus, inſtructæ) aſſecuta eſt.] Tant liquoris (mediante vaſe umbilicali) influentis quantitati, quantâ ipſa maſſula diminuta eſt; Singulis effer-

veſcen-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

veſcentiis certum motum imprimit. Cujus ratione dictis liquoribus tantum ſubtilioris aereæ ſubſtantiæ miſcetur ac unitur,ut ex poſteriori(influenti videlicet)tanquam magis materiali ſive corporeo , & dicta ſubſtantia aerea,liquor quidem rarefactus ac dilatatus; ex priori verò (liquore videlicet innato) tanquam tenuiori & magis ſpirituoſo , corpus dilatatum ventiforme compoſitum vel exortum (jam citatô ſimplici liquore ſine comparatione majus , & pro ratione magnitudinis , plus quàm antea loci poſtulans , & per conſequens conſuetô priori locô contineri non valens) ex ipſo fermentationis ac unionis organo (videlicet citatâ maſſulâ) mediante efficaciori pro re natâ , continuoque iteratâ ejusdem dilatatione , diſtentione ac preſſione , erum-

pat:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

pat: (Abſque ullo vel minimo contractionis indicio.) Ibique, ratione prædictæ preſſionis, vias faciat, arterias dictas: per quas influens dilatandusque liquor, dilatatus & in formam ſanguinis redactus (quod quartô ab incubatione die in ovo notatur), feratur ac fluat; in animalibus terreſtribus, prius quidem per maſſam quandam, placentam uterinam dictam, tandem verò per corpus fœtus; in volatilibus verò, prius per pelliculam placentæ uterinæ analogam, deinde per ovi albumen, vel ei perſimilem liquorem circa luteum, tandem verò etiam per ipſius pulli corpus, diſtribuendus.

In ovo, cordis dilatatio, abſque contractionis indicio, notatur.

Erumpere autem iſtos liquores ex dicta maſſula, tanquam fermentationis organo, ſolâ dilatatione, ſine minima contractionis ſuſpicione; in ovo, ab incu-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

incubatione gallinæ tepido (forte dum apportaretur nonnihil refrigerato) ſed calore vel flammâ candelæ calefacto, quàm clariſſimè ac diſtinctiſſimè vidimus.

In quo tamen eodem ovo (ſed tepidiore, ante candelæ videlicet adhibitionem) motum quendam contractioni quodammodo analogum vel certè dubium, abſque ullâ ſanguinis in corde (vel quod vice cordis erat) dilatatione notaveramus. Quô etiam experimentô confirmatur, externum aëris frigus in causâ eſſe, cur ſanguis in cordibus animalium quæ viva diſſecantur, vel non, vel minus rarefiat ac dilatetur, quàm corpore clausô & bene diſpoſitô fieri ſolet.

Constrictionem cordis, ſæpe eſſe à frigore. Et cur in vivis ſectionibus, ſanguis in corde vix dilatetur.

Prædictum autem experimentum (ſi quis forte tentare deſideret) faciendum eſt intra

Quando & quomodo dictum in

tertium

ovo experimentum faciendum. tertium & ſeptimum (excluſivè) ab incubatione diem. Aperienda autem ova iſtâ parte, quâ in dictis ovis (loco obſcuriori candelæ accenſæ oppoſitis) nubecula quædam nigrior apparet, continens materiam in pullum transformandam.

Quomodo in ovis arteriam à vena ſit dignoſcere. Arteriam etiam à venâ, ſuppoſitâ ſpatulâ parvâ argenteâ, manifeſtè dignovimus: dum una ultra, altera verò citra dictam ſpatulam, id eſt, una verſus extremitatem ſuam, altera verò verſus cor intumeſceret, oppoſitâ verò parte detumeſceret.

Ad generationem requiri calorem externum. *Cur ova, ni foveantur, pullos non edant.* Sine caloris externi interventu, neq; idoneam ſeminum conſtitutionem, neque etiam prædictæ maſſulæ aptitudinem, ad fermentationis actionem vel motum, tum recipiendum, tum communicandum, quic-

quicquam valere, manifeſtè liquet, cum ex ovis, niſi calore conveniente foveantur, nullos unquam pullos prodire, ipſa experientia teſtetur. Ita ut initium iſtud fermentationis [cujus continuatione (groſſioribus vel inutilibus partibus, tum ſeminis, tum ejus quæ in nutritionem fœtus mediantibus venis umbilicalibus diſtribuitur materiæ, prius formâ pelliculārum quæ tres ſunt, allantoides chorion & amnios, excrementorum inſtar ſeparatis; deinde etiam volatilioribus ac fluidioribus, ſuperficiei jam defecatæ maſſæ inhærentibus, particulis evaporatis) ipſa ſuperficies quodammodo ſiccior & compactior facta, formam pelliculæ, ſucceſſu temporis in cutem abituræ, nanciſcitur: eodem forte modo, quô idem in lacte, pulte, ſanguinéque à corpore

Quomodo cutis producatur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

pore ſeparatis, fieri videmus.] Non ſolum idoneæ ſeminum, prædictæque maſſulæ fermentaceæ conſtitutioni, verùm etiam, intercedentis caloris externi actioni, tanquam cauſæ ſine qua non, meritò tribuendum ſit.

Generationem, omnino eſſe actionem fermentationis.

Si ergo omnis illa materiæ, vel internarum particularum minimarum languidior ac moderata actio, quæ, vel â ſolâ diverſitate internorum motuum oritur, vel intercedente moderatô calore externô excitatur vel promovetur; fermentatio dicatur (uti revera dici ſupra vidimus): Et in omni varia ſive diverſa minimarum internarum particularum actione vel motu, id eſt, fermentatione, ſubtilis quædam materia, vel poris corporis particulas motas continentis ingeratur, vel eidem inhærenti liquori pro tem-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tempore uniatur vel permiſceatur (uti experientia fieri docet); cùm dilatatio & rarefactio illa (de qua ſupra diximus) non à nihilo, ſed neceſſariò à materia quadam, ratione dicti motus corpus dilatandum aut rarefaciendum ingrediente, eidémque permixta vel unitâ, oriatur (uti alibi demonſtratum eſt): Etiam hæc actio, ex ſola diverſitate motus internarum particularum mediante calore externo exſurgens, quáque ſemen animale in animal transformatur, aut prædicta maſſula ſive cor, materia vel ventiformi vel liquida, ratione rarefactionis per largiorem repletionem dilatatur; Fermentationis actioni adſcribenda eſt. Ut quâ ſolâ mediante, hanc maſſulam, eminentiori fermentandi virtute præditam (etiam ante fermen-

men-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mentationis actionem utcumque duram, ſuáque propriâ, ſed humidiori, ſubſtantiâ quodammodo plenam vel tumentem, ita ut nulli liquori in eam ingreſſus vel locus pateat) ſubtilis iſta (& tam inſito quam influenti liquori miſcenda vel unienda, & per conſequens rarefactura, ac dictâ ratione citatam maſſulam dilatatura ac diſtenſura) materia, copioſius ingrediatur.

Quemadmodum initio generationis, ſanguis ex corde in arterias dilatatione erumpit, ita & poſtea.

Venæ quomodo fiant.

Si autem porro initiô generationis cordis & fœtus, cum nulli adhuc muſculi, nervi, aut fibræ in corpore animali exiſtant, huic maſſulæ innatus, ibidemque fermentatione rarefactus liquor, tantâ velocitate & impetu ex ipſa maſſula erumpat, ut etiam liquori mediante vaſe umbilicali influenti, ac in dicta maſſula vel ei ſuccedente corde rarefacto, vias (arteriarum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

rum nempe rudimenta) aperiat, quibus mediantibus per univerſum corpus diſtribuatur; ipſeque rarefactus liquor (ſanguis videlicet) per dictarum arteriarum rudimenta diſtributus, & in ſeminis maſſæ vel potius creſcenti fœtui circumdatam cuticulam vel pelliculam impingens, & ſecundum ejusdem interiorem ſuperficiem exitum quærens, nec inveniens, reditum eo unde venit (verſus cor nempe) per novas ac à ſeſe faciendas factaſque vias (venas dictas) moliatur, & revera etiam revertatur: Sequitur tandem, tum per ſupra allegatas rationes, tum etiam per manifeſtam & ocularem experientiam, dictum liquorem, ſanguinem nempe, naturaliter non mediante prædictæ maſſulæ ſive cordis conſtrictione, ſed ſolâ fermentatione, indeque

que

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

que dependente ac conſequente ſui ipſius rarefactione ac dilatatione, per animale corpus diſpergi ac diſſeminari. Cujus rareſactionis ratione, dum maſſulam fermentaceam, vel ei ſuccedens cor, tantũ in modum diſtendit ac dilatat, ut ab eo contineri non valeat, cum impetu quodam viam ſibi quærens vel faciens, ipſo dilatationis ſtatu durante, arterias ingreditur.

A dilatatione, eſſe cordis palpitationes.

Sicuti etiam ex vehementioribus cordis Palpitationibus, ut plurimum à ſanguinis cruditate vel viſcoſitate orientibus, manifeſtè liquet. In quibus quandoq; tam in dorſo quàm in pectore, cordis pulſationes & motus nõ ſolum ſentiuntur, verum etiam ab aliquot paſſibus audiuntur. Qui cordis motus, cùm neque à ſanguinis influxu (quia nec tantâ vi nec copiâ immittitur); neq; à conſtrictione (quia

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

(quia tunc ſeſe contrahens minus quàm antea loci occupat) fieri poſſint: meritò concludi exiſtimamus, dictos cordis motus oriri à ſanguinis rarefactione, ejuſdẽ effervesſcentiam, cordiſq; dilatationem, producente. Præcipuè, quandoquidem dictô caſu ipſe motus dilatationis cordis, nec non ejuſdem ad naturalem ſtatum reditus, abſque ullo contractionis ſenſu vel ſigno (applicatione manus) nõ rarò ſatis evidenter percipiantur.

Singulis cordis dilatationibus ſanguinem in arterias mitti.

Cumq; hâc cordis dilatatione ac diſtentione (ratione ſanguinis rarefacti) durante, neceſſariò notabilẽ ſanguinis quantitatem ex corde (quandoquidem nullum eſt obſtaculum) in arteriam aortam & pulmones expelli; ipſarum arteriarũ pulſus eodem, quô cordis dilatatio contingentes vel coincidentes temporis momentô, manifeſtè evincãt: in mino-

minoribus quidem minorem, ſed tamen aliquam (rarefactioni videlicet ac dilatationi proportionatam) emitti, negari poſſe non videtur. Cum dilatatio, ab effervefcentiâ, mediante fermentationis actione, orta (ut ſupra demonſtratum eſt) conſtrictionem, ſiquidem vera fiat conſtrictio, neceſſario præcedat.

Motum convulſivum (in partibus cordis abſciſſis, in corde manui admoto, generaliter in nervis, in particulis corii, fidium, &c.) eſſe à fermentatione per calorem externum excitatâ.

Si quis autem porro quærat, quâ ratione in partibus cordis abſciſcis vel reſectis, motus iſte convulſivus tantô tempore continuetur, cum nullus in eas influat ſanguis: cujus tamen rarefactioni, dicti cordis motum dilatationem videlicet ac diſtentionem, ſupra tribuimus? Si videlicet, præcedentium demonſtrationum memor, cordis parenchyma ſpeciali ſive eminentiori fermentandi actione præditum, ſanguinisque in dictum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ctum parenchyma mediante arteriâ coronariâ notaverit ingreſſum. Et, quod præcipuum eſt, citati cordis motum, etiam per notabile temporis ſpatium intermiſſum, reſuſcitari, non ſolum acus, bacilli, vel etiam digiti puncturâ ſeu contactu; verum etiam ſolo manus admotæ (ita quoque, ut ipſas particulas non tangat) calore. id eſt, particulas ſanguinis & parenchymati cordis inhærentes (eidemque, mediantibus dicti parenchymatis poris, conformatas) mobiliores (ſed tunc temporis quieſcentes) iſtô minimarum particularum motu quem calorem vocamus; in eum motum, actum, vel actionem reduci, quô motu vel actione mediante (dum dictæ particulæ quodammodo quidem formâ fumi agitantur ac moventur; non tamen tota ſan-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

guinis maſſa, ratione ambientis frigoris motum neceſſarium ſiſtentis, ſufficienter ſicuti naturaliter intra corpus animale fieri ſolet attenuatur ac dilatatur) in fibras dictarum partium cordis impingentes, motum quendam convulſivum (quô videlicet ſanguis ex dictis partibus quaſi exprimitur) contractione fibrarum excitant. eodem modo, quo non ſolum in nervis ſimiles motus ſive convulſiones particulares vel univerſales (tam nobis invitis quam inſciis, id eſt, non ſentientibus, ex. gr. in epilepſia) verum etiam in particulis corii, fidium, nervorumque ſiccatorum, convenienti calori expoſitorum, contingere ſolent. Cujus, inquam, rei qui memor fuerit, is non difficulter intelliget; eandem hic rationē, quæ in prædictæ maſſulæ actione & motu imprimendo, mili-

militare, Fermentationem ſcilicet, calore externô excitatam.

Dictis autem cordis particulis, mediante puncturâ, ſive etiam ſimplici contactu, citatus motus imprimi nobis videtur, quod internæ earundem & ſanguinis, quodammodo rarefactæ, id eſt, in fumos redactæ (prius quieſcentes) particulæ; dictô contactu ſiue puncturâ motæ, in proximas, illæque ſimiliter in ſibi contiguas, atque ita porrò, impulſæ, omnes totius corporis movendi & moturi particulas internas, & moveant, & per conſequens earundem portionem (uti ſupra) in dictarum cordis particularum fibras impellant: unde eis hoc caſu motus imprimitur, ei forte analogus, qui ſimili ratione herbæ vivæ induci ſolet. *Quare contactu, cor, & herba viva, conſtringantur.*

Licet quilibet ex ſupra dictis clarè ſatis intelligat, citatas *Cordis dictas particulas*

à fermentatione ſanguinis motum recipere, novô experimentô cordis anguillæ confirmatur. Et unde in vivis ſectionibus, cordis convulſiones.

cordis particulas à fermentatione ſanguinis, per arteriam coronariam ejuſdem parenchymati immiſſi, motum ſuum recipere; in gratiam tamen omni ratiocinationi diffidentium, ſolique experientiæ credentium, ſequens hoc & ſatis quidem facile experimentum, in prædictæ veritatis confirmationem hiſce adjungere non gravabor. A corde itaque anguillæ majoris biſecto, atque in aqua aliquamdiu detento, omnem ſanguinem mediocri preſſione ita ſeparavi, ut partes ejus orbi ligneo (ſecundum eam ſuperficiem quâ læſæ ſive biſectæ erant) ſatis diu impoſitæ, nullum amplius ederent motum; donec eôdem modô ſuper eundem orbem à ſanguine ei infuſo madentem collocatæ, paulatim, i. e. prius aliquamdiu nullô, deinde lentiſſimô, poſteà verò

verò velociſſimô moverentur motu : atque hoc experimentum eiſdem particulis ſimili etiam ſucceſſu iteravi ; dum typographus feſtinat. quod ideo addo, ne quis exiſtimet, me præcedentes rationes à poſteriori (ſcilicet prædictô experimentô prius factô) collegiſſe. Eôdem autem modô, uti his particulis motus convulſivus, à fumis ſive ventiformi materiâ, mediante fermentatione à ſanguine ſeparatâ, imprimitur; ita etiam totius cordis, quas in vivis ſectionibus notamus convulſiones, ſimili fumorum ſive ventiformis materiæ motui tribuendas exiſtimamus.

Palpitationis cauſam, ut plurimum ſanguinis, tum cruditatem, tum viſcoſitatem, eſſe, ſupra diximus: Primò quòd videamus fermentationis actionem languentem vel latentem *Palpitationem ferè eſſe à ſanguinis tum cruditate, tum viſcoſitate.*

Cur ii ferè liene laborent, & ſæpe diaphoreticis juventur.

in liquoribus fermentandis, injectis fructibus crudis, id eſt, immaturis, excitari ac promoveri: Secundò, quod eâdem laborantes plerumque (poſſunt enim & aliæ cauſæ intervenire, ut medici affirmant) etiam lienis, ſive tumore, ſive obſtructione, laborent. cujus ratione, conſuetâ & neceſſariâ ſanguinis ibidem (in liene videlicet) fermentatione & attenuatione, vel diminutis, vel ceſſantibus; dictus ſanguis debitô crudior & viſcoſior in cor reverſus, immodicas ibidem fermentationes, id eſt, efferveſcentias, ebullitiones, vehementioresque cordis dilatationes, dictarum palpitationum cauſas (vel ipſas potius palpitationes) excitare ſoleat: Tertiò, quòd dictis palpitationibus non raro idoneis diaphoreticis (motu ſcilicet ſubtiliore

ſola-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſolarique analogô agentibus, id eſt, materiam crudam ac viſcoſam attenuantibus ac maturantibus) ſuccurratur. Sanguinis verò Viſcoſitatem, cordis palpitationes quandoque inducere, ipſa experientia docet: dum inter alios, & mihi conſtat, virum quendam doctum, dictis palpitationibus obnoxium, iſtâ nocte, cujus veſperâ præcedente (ratione refrigerationis) lac dulce hauſiſſet, cui nonnihil ſacchari admixtum erat, tantas cordis palpitationes paſſum, ut etiam ipſam reſpirationem difficiliorem redderent.

Ratio autem, cur liquores viſcoſi, id eſt, tenaces, glutinoſi, ſibique cohærentes, mediante actione caloris (ſubtilioris aëriæ materiæ portionem eis immiſcentis, & pro tempore, uti alibi dictum eſt, unientis) *Cur viſcoſi liquores, calore adeo tumeant.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tantam in molem excreſcant, eſt: quòd mediante ſuâ viſcoſitate, tenacitate, ac cohærentiâ, difficillimè materiam iſtam ventiformem ſibi permixtam (compoſitam ex ipſius liquoris & materiæ ſubtilis portione, eô quô diximus modô) dimittant; ſed tanquam in parvis bullis incluſam, & tenuiſſimis tenaciſſimiſque pelliculis, circumdatam, conſervent. Uti calore auctô, liquoreque in majorem molem excreſcente, majores etiam bullæ (neque vel tunc ventiformem materiam facilè dimittentes) ad oculum oſtendunt.

Caloris definitio. Calor autem (ſive mediante fermentatione, ſive frictione, aut aliàs ortus) nobis, poſt alios, meritò definiri videtur: *Motus varius particularum inſenſibilium.* (Cur definiatur *motus*, in ſequentibus videbitur.) *Varius*:

quòd eundem ex vario vel diverſo, ac imperceptibili, inſenſibilium particularum motu oriri, alibi manifeſtè viderimus; ubi nempe de fermentatione, cordis ſanguiniſque mutuâ actione, fœni humidi conflagratione, bezoardici mineralis confectione, egimus: eôdem verò variô motu continuari, tum ejuſdem productio vel generatio, tum motarum particularum quantitatis & qualitatis diverſitas, diverſum ac varium involvens motum, ſufficienter evincere videntur. *Particularum inſenſibilium*: quòd non ſolum in ſubſtantiis magis materialibus, ante motus tertii vel varii productionem, verùm etiam in ſubtilioribus, radiis ſolaribus videlicet, ante eorundem collectionem & interſectionem, id eſt, varium radiorum, & per conſequens inſenſi-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

bilium particularum motum, nulla prædictarum particularum actio ſenſibus percipiatur.

Calorem, eſſe motum. Calorem ergo in motu conſiſtere, non ſolum demonſtrationibus ex clariſſimâ, & quaſi palpabili experientiâ, ſed & ex præcedentibus p. 100. infallibilibus axiomatibus deſumtis, ſtabilire conabimur. Cum enim ex eorum ſecundo conſtet, nullum corpus quieſcens moveri, niſi motus mediante aliô corpore motô imprimatur; & experientia doceat, dictis cordis partibus, etiam ſolô calore manuum, abſque earundem contactu, motum quendam convulſivum imprimi: infallibiliter ac evidenter ex prædicto axiomate ſequitur, dictum manuum calorem alteri corpori (videlicet cordis partibus) motum iſtum convulſivum imprimentem, id eſt, corpus cordis

dis moventem, conſiſtere in vario corporum vel corpuſculorum (dictum calorem continuante & excitante) motu.

Uti etiam Ignis (omnium agentium efficaciſſimi) naturam (videlicet Materiam, Motum, Modum fiendi ac ſubſiſtendi, atque effecta) conſideranti, quàm manifeſtiſſimè, & quaſi palpabili experientiâ, conſtat.

Quod, ignis naturam explicando, fiet manifeſtum.

Si enim quis Materiam ignis, id eſt, in ignem convertibilem vel convertendam, conſideret; Primò, tanquam præcipua ejus pars, occunit pinguedo, ſive oleum. quod, ut ab omnibus combuſtibilibus unà cum ſpiritu acido (cui quandoque nonnihil ſalis volatilis immixtum eſt) per diſtillationem facili negotio ſeparatur; ita etiam non difficulter hoc ſolum, id eſt, ſine alterius rei admixtione, in ignem vel flammam con-

Materiam igni idoneam, eſſe oleum: item ſpiritum acidum, & ſal volatile. Cur oſſa, comburi poſſint.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

verti poteſt: Deinde Spiritus acidus & Sal volatile. quorum copiam, vires ſive efficaciam ignis vel flammæ plurimum augere, ii norunt, qui loco ligni nonnunquam oſſibus uſi ſunt; tanquam plurimum ſpiritus acidi ſaliſque volatilis continentibus; uti eorundem deſtillatio oſtendit.

Ignem conſiſtere in certo particularum motu, ex effectibus colligitur.

Si verò corpus flammæ, vel ſcintillas in ea volantes, aſpiciat, eandem ſine intermiſſione moveri, ad oculum videbit: ita ut, corporeâ ignis materiâ, ejuſdémque motu, jam quàm manifeſtiſſimè & quaſi ad ſenſus patentibus, certo concludere poſſit, Actionem ignis conſiſtere in certo minimarum particularum motu. Atque in hac inventa veritate magis confirmabitur, ſi dicti ignis in alia etiam corpora actiones & effectus intueatur. Quibus videlicet

delicet, Quædam in ſuam naturam, ignis ſcilicet, redigit: e. gr. omnia combuſtibilia,&c.; Quædam calcinat: ut lapides & mineralia,&c.; Quædam ſublimat: nempe ſulphur, antimonium, mercurium, &c.; Quædam duriſſima corpora per modum fuſionis in formam liquoris reducit: videlicet, vitrum &omnia metalla,&c.; Et quibus omnia corpora, ſive fundendo, ſive candefaciendo, diſtendit ac dilatat. Unde quàm clariſſimè intelliget; prædictas corporum alterationes, mediante ignis calore eis inductas, neceſſariò prodire ab actione & motu aliorum corpuſculorum (uti hic ſunt particulæ materiæ ſubtilis ab igne motæ,tam prædictis ſubſtantiis inhærentes vel innatantes, quàm unà cum materia terreſtri,ſ. pinguedine, ignis materiam conſtituentes,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dictaſque alterandas ſubſtantias ingredientes) citata corpora dilatando, vel comburentium, vel ſublimantium, vel fundentium.

Motum corpuſculorum etiam eſſe in omni alio calore, ex.gr. Eo qui ex manu procedit. Item, nutrimentum conſumi evaporationem inſenſili.

Sed, inquiet aliquis, licet flammæ calorem, ejuſdemque actionem, in parvarum particularum motu conſiſtere, jam non negetur; meritò tamen de iſtius, qui ex manu vel corpore animali prodit, dubitari poſſe videtur, cum ibidem neque materia, neque motus ullus appareat. Cui objectioni ut reſpondeatur, notandum, tam materiam ex manu calida prodeuntem, quàm ejuſdem motum facili nihilominus ac perſpicuâ ratiocinatione evinci poſſe. Dum enim conſideramus, actionem iſtam, quam calorem vocamus, in noſtra aliáque corpora etiam exerceri, mediantibus parvis iſtis per aëra vagantibus

tibus flammæ alteriuſve ignis particulis, velociori agitatione mutuáque fricatione ac motu tantum in modum attritis, ut neque ab ambiente aëre amplius (uti flamma) contineri ſive includi, neque etiam à nobis videri poſſint: Ac præterea notamus, longè maximam nutrimenti portionem crebriori circulatione, mutuáque ſanguinis & cordis, nec non & cerebri actione, in minutiſſimas particulas redactam, per inſenſibilem tranſpirationem (quæ vera nutrimenti conſumtio eſt) evaporare; quæ dictarum particularum evaporatio abſque earundem motu fieri non poteſt; Facilè, ac perſpicuè concipimus, iſtum, qui à calore manus, dictis particulis cordis reſectis, imprimitur, motum, etiam à motu ſive actione parvarum ac inviſibilium ex manu

pro-

prodeuntium, vel evaporantium particularum, excitari.

Non eſſe commentum, ſanguinem dilatatione ſui ex corde arterias ingredi, infallibili experimentô concluditur.

Hiſce præcedentibus demonſtrationibus jam planè conſcriptis ac conſummatis, tanquam in earundem complementum, per D. Artum Honinga, Medicinæ Doctorem ſolertiſſimum, contigit mihi videre, canem quendam venaticum: cujus viventis, ambulantis, libereque jacentis & quieſcentis cor, tantum in modum dilatabatur, ut dicta dilatatio non ſolum ab utroque latere manibus ſentiri, ſed & quam diſtinctiſſimè de longinquo videri potuerit. Quæ utrumque latus pulſans ac diſtendens cordis actio ac dilatatio, cum non à ſanguinis influxu (quandoquidem non tanta copia aut vehementia influit, ut alibi dictum eſt) prodire poſſit; neceſſariò manifeſtæ ejusdem rarefactioni

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ni ac effervefcentiæ (butyri antimonii effervefcentiæ, in confectione bezoardici mineralis, analogæ) tribuenda eſt. Ex qua dilatatione & rarefactione etiam ſola, infallibiliter & perſpicuè ſequi judicabamus; ſanguinem naturaliter ipſo dilatationis tempore ex corde in arterias impelli: quod & ipſe arteriarum pulſus, eôdem cum cordis dilatatione momentô coincidens, confirmabat. Hanc autem tam manifeſtam cordis dilatationem, dilatationi ſanguinis (non verò ſoli mucronis cordis, ad ejuſdem baſin acceſſui) neceſſariò tribuendam colligimus; quia, mucrone ad baſin in vivorum diſſectionibus etiam accedente, vix ulla cordis dilatatio notari poteſt. Et, quanquam ſolum hoc experimentum veritati huic demonſtrandæ abunde ſufficere potuiſſet,

tuiſſet, eadem tamen, dictô experimentô præmiſſis demonſtrationibus conjunctô, eluceſcit clariùs: apparetque manifeſtius, eos, qui hanc veritatem defendunt, *nullo commento indigere, ne cauſam ſuam deſerere videantur.*

Pergitur in ignis explicatione.

Sed cum ſupra ignis naturam quodammodo inquirere cœperimus, res poſtulare videtur, ut inceptam hanc telam, quàm firmiſſimis poterimus rationibus pro modulo noſtro pertexamus.

Requiri, ut materia convertenda, ab aliâ jam motâ, & ſic ætherea, agitetur.

Si itaque Modum ignis (ex jam inventa materia) fiendi vel ſubſiſtendi porrò ſcrutemur, inveniemus, dictam ignis materiam, ſive alteri corpori terreſtri, ex. gr. ligno vel oſſibus inhæreat, ſive ab eo ſeparata ſit (uti oleum & pinguedo) quamdiu vel quieſcit, vel nulla alia (ſubtilior videlicet) ei miſce-

miſcetur vel unitur materia, nunquam in ignem vel flammam converſam iri: ſed, ut dicta ignis, id eſt, mobilis & diviſibilis materia in flammam vel ignem convertatur, aliamque convertat, neceſſarium eſſe, ut velociori actione vel motu alterius agentis & jam motæ materiæ, tum ſatis velociter moveatur atque agitetur, tum etiam, ut mediante hâc actione & motu alia ſubtilior &ætherea (omnia corpora permeans) materia ei permiſceatur atque uniatur: cujus actione & permixtione materia jam moveri cœpta, ac minimas particulas diviſa, & per modum rarefactionis in majorem molem extenſa & dilatata, alia etiam corpora ſimili motu mobilia, vel ſimili motui recipiendo idonea, penetrare, dividere, movere, ac dilatare, id eſt, in ignis

natu-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

naturam ſive ignem convertere poſſit.

A motus eſſe diverſitate, ut quid caleſcat, in fumum, aut ignem abeat.

Motus verò neceſſitatem nemo facilè negabit, cum tum per ſe, tum ex præcedentibus notum ſit, in quiete (uti in quâ frigus conſiſtit) vel per quietem, nullam alterationem, motum, ſive actionem rebus quieſcentibus imprimi poſſe. Dictam autem materiam oleoſam vel ignificam, ſatis velociter, ut in ignem convertatur, eſſe movendam; ex eo colligimus, quod motus tardiſſimus ſolum calorem ei imprimat, paulo velocior verò eandem in fumum convertat, qui tamen actione vel motu augeſcente, in flammam tranſire ſolet.

Æthereæ materiæ quod ſit in igne munus.

Materia ſubtilis, in ignem convertendæ, id eſt, oleoſæ miſcetur ſive unitur, eámque in majorem molem dilatando, mediante

diante prædictâ actione in ignem convertit.cum, ex. gr. vel lignorum vel ceſpitum ſive candelæ flammâ, ad materiam in ignem convertendam accedente (vel contra), dictæ materiæ à flamma vel igne jam moveri cœptæ, non ſolum iſta, quæ ei jam inerat ſubtilis materia; verum etiam omnis illa, quæ mixturam ſive compoſitum hoc (flamman videlicet, vel ignem) ex materia ignis terreſtri & ætherea, tam ei innatante, quam ingrediente fieri cœptum, tanquam dictâ mixturâ ſive compoſitô ſubtilior, ingrediens, eidem compoſito, mediante citatâ actione & motu, involvitur, atque in ignem vel flammam (quæ materiâ oleoſâ, ex qua partim fit, ſine comparatione major eſt) redigitur.

Ratio autem, cur aqua ſimileſque

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Cur per eam, aqua, ventiformis; oleum, igneum fiat. Et cur aliquando ipſa aqua igneſcat.

léſque liquores, permixtione materiæ ſubtilis, mediante prædictâ actione vel motu, in materiam ventiformem (uti ſupra oſtendimus); oleum verò aliaque combuſtibilia in flammam vel ignem convertantur, nobis eſſe videtur: Quòd liquores iſti aquei, tanquam partibus conſtantes lævibus & æqualibus, ſibíque non cohærentibus, ac per conſequens à materia ſubtili facilè mobilibus ac diviſibilibus, antequam iſta motus celeritas quæ in igne requiritur eis imprimatur, in formam venti redacti, avolent; vel ſi conſerventur aut cohiberi ſupponantur, in partes minores (igníſq; conſumti partibus fortè æquales) prius dividantur, quàm iſtam, quæ ab igne prodire ſolet actionem recipere, vel præſtare poſſint. [Niſi forte dicti liquores, ratione celerri-

mæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mæ comburentium ſive ardentium ſimplicium(ab omni nempe corpore heterogeneo ſeparatorum, ex. gr. olei, pinguedinis, ſive reſinæ) actionis, citatis ardentibus pinguedinibus permixti atque involuti, prius quam elabantur ardentes, etiam in flammam convertantur. ſicuti omnibus liquoribus in pinguedinem ardentem infuſis, flammámque in immenſum augentibus, contingere, cuilibet notum eſt.] Cum è contra oleum, reſinæ, omniáque combuſtibilia, tanquam partibus conſtantia inæqualibus & hamoſis vel hamiformibus, proindéque dictis liquoribus tenaciora, & (quemadmodum chymici loquuntur) fixiora (ut quæ mediante materiæ ſubtilis actione vel motu difficulter moveantur, dividantur, atque eleventur. quod

omni-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

omnibus ferè oleis contingere, eorum deſtillationes oſtendunt); non ſolum velociorem & ferant & requirant actionem & motum, ut in illius & quantitatis & qualitatis, id eſt, magnitudinis & figuræ, ac celeritatis dividantur ac redigantur particulas, quarum actionem & motum ignem vocare ſolemus, verum etiam portionem quandam materiæ ſubtilis facileque mobilis ſibi unitam ac involutam contineant: cujus quantitatis & qualitatis, id eſt, copiæ & facilitatis motus ratione,& ipſa facilius moventur, & iſta, quibus vel inſunt, vel ingrediuntur, corpora, facilè in motum, & (ſi tenaciora ac leviora ſint, uti reſinæ) in majorem etiam flammam (uti experientia oſtendit) redigunt.

Cur aqua facilius oleô

Atque hæc ſubtilis facileque mobilis materia, in cauſa eſſe vide-

videtur, cur ignem non tam facile oleum (poteſt enim & oleum ignem exſtinguere, ſi magna ſatis ejuſdem quantitas igni exiguo ſuperfundatur) exſtinguat, quam aqua (licet eandem ratione lævitatis ſuæ facile vel facilius diviſibilem ſupra eſſe dixerimus) cui dicta materia ſubtilis non adeo firmiter involuta eſt, ac proinde in ignem infuſa, ejuſdem actionem & motum ſiſtit, priuſquam iis mediantibus in materiam ventiformem vel flammam redigi poſſit. *ignem exſtinguat.*

Quod autem omnibus oleis, reſinis, reliquisque facile inflammabilibus (inter quæ ſpiritui vini non infimus debetur locus) portio quædam materiæ ſubtilis, & quidem major quàm reliquis liquoribus (aqueis videlicet) unita ſit atque involuta; Primò colligimus, ex eorundem *Olea continere multum materiæ ſubtilis. Cur ea leviora ſint. & cur interdum cum tempore augeantur.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

rundem levitate, arguente modum quemdam rarefactionis, id eſt, materiæ cujuſdam ſubtilioris ſeu levioris (quæ nobis ſubtilis dicitur) permixtionis: Secundò, ex eo, quod quædam olea & oleoſa, ſucceſſu temporis mole vel quantitate augeri videamus. ex. gr. ſemen raparum, cujus (ſi, cum meteretur, maturum fuerit) major quantitas, id eſt, plures menſuræ in granario poſt anni ſpatium inveniuntur, quàm ibidem collocatæ ſunt: nec non & oleum olivarum, cui etiam intra annum ab expreſſione tantum accedit, ut ſuperfluum, uſuræ, pecuniæ per anni ſpatium elocatæ, facile æquivalere judicetur. Atqui, cum prædicta levitas, & hæc ſeminis oleíque in majorem molem dilatatio, quendam modum rarefactionis præ ſe ferant, omníſque

que cujuſcunque rei rarefactio, ſubtilioris cujuſdam materiæ unionem vel permixtionem arguat vel involvat; concludimus, omni pinguedini, oleo, vel materiæ combuſtibili, notabilem materiæ ſubtilis partem eſſe unitam ſive permixtam.

Cur oleæ ſint tenaciora. Et cur plus materiæ ſubtilis ſpiritui vini quàm aquæ deſtillatæ inhæreat.

Materiam ſubtilem, omnes etiam liquores permeantem, magis oleo pinguedinibúſque, quàm dictis liquoribus, eſſe unitam, firmiuſque involutam; eorumdem tenacitas innuere videtur: ut cui ſoli debeatur, quod plus materiæ ſubtilis ſpiritui vini (ex pauxillo olei & materiæ ſubtilis, magna verò alterius liquoris quantitate compoſito, uti alibi diximus) quàm aquæ deſtillatæ (ut vel levitas & volatilitas iſtius manifeſtè docent) poſt eorundem deſtillationem, inhæreat; cùm

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tamen utriuſque deſtillatio, mediante materiæ ſubtilis actione, tam aquam quam dictum oleum movente dividente ac dilatante, perficiatur.

Deſtillationis definitio. Quod fiat per preſſionem.

[Quæ Deſtillatio, ut & ſublimatio, definienda nobis videtur: *Subſtantiæ deſtillandæ vel ſublimandæ, mediante caloris actione, indéque conſequente materiæ ſubtilis involutatione ac unione, rarefactio, & per preſſionem elevatio; materiaque ſubtili (caloris defectu) viciſſim ſeparatâ, coagulatio & præcipitatio.* Dico per modum preſſionis, quia ſubſtantia deſtillanda, vel ſublimanda, continuo ignis calore, materiæ ſubtili involuta, atque in fumi formam redacta, tantum in modum dilatatur, ut dicti fumi dum in vaſe (cucurbita videlicet vel retorta) contineri amplius non poſſunt, per modum preſſionis ſeſe mutuò in alem-

bicum

bicum vel vas recipiens propellant.]

Materiæ illius ſubtilis, copioſius & firmius oleoſis unitæ, ut & tenacitatis eorundem ratione; Flamma ex oleo puro (id eſt, quod nulli alteri corpori, ex. gr. lignis vel ceſpitibus, inhæret) pinguedine vel reſinâ excitata, tantâ violentiâ movetur & agit, ut & aquam ei infuſam in inſtanti in minimas particulas, id eſt, materiam ventiformem (confeſtim in ſubſtantiam, materiæ primi vel ſecundi elementi non adeo diſſimilem, abituram) dividens, eamque mediante motus ſui & velocitate & efficaciâ particulis olei immiſcens ac involvens, ſeſe (flammam videlicet) in immenſum attollat ac dilatet. Eôdem modô, quô ventus, follibus aut aliâs in ignem vel prunas impulſus, ibidemque actione

Quomodo aqua, & ventus, incendium augeant.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ne ignis (mediante materiâ ſub-tili) attenuatus, diviſus, parti-culiſque olei involutus, flam-mam, vel excitare, vel augere, vel in eandem (id eſt, in partem nutrimenti ejuſdem) tranſire ſolet.

Cur è ceſpitibus facilius quàm è prunis flamma exeat.

Et quia in initio uſtionis combuſtibilium (lignorum nempe, ceſpitum, ſimiliumve) oleum levius, id eſt, facilioris motus, poſteà verò tenacius, id eſt, difficilioris motus, ma-teriáque ſubtili quaſi deſtitu-tum, movetur vel agitatur (uti præter manifeſtam rationem, ipſæ etiam deſtillationes do-cent); ideo in dicto initio ma-gnam ſatis flammam per ſe, in prunis verò non niſi ventô, fol-libus, aut aliàs impreſsô, & di-cto ponderoſo oleo involutô & immixtô, illudque quaſi divi-dente, excitari videmus.

Cujus, ut & omnis ignis igni-ficæque

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ficæque materiæ in tam parvas particulas (mediante mutuâ ac veloci earundem actione & motu) attritio, ut vehementioris uſtionis vim perdentes, viſumque effugientes, per aëra (licet non ſine motu calefaciente) diſſipentur, propriè eorundem Conſumtio vocanda videtur.

Quæ ſit ignis conſumtio.

Sed cum in antecedentibus oſtenderimus, motum calefacientem (vulgo calorem dictum) ignis tum non lucidi, ex. gr. butyri antimonii, cordis, &c., tum lucidi, ſed terreſtris, mediante variô inſenſibilium particularum motu, tam excitari quàm continuari: reſtat inquiramus, quâ tandem ratione calor iſte producatur, qui à radiis ſolaribus alteriuſve corporis luminoſi (non quatenus calefacientibus, ſed ſolummodo illuminantibus) oriri ſolet.

Quomodo à radiis luminis concentratis, calor procedat.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Quod ut fiat, conſiderandum eſt, non ſolum eoſdem radios ſolares, qui terram ex. gr. circa auroram vel veſperam (ſole etiam ſupra vapores terram ambientes elevatô) ſtringentes, vix ullum excitant caloris ſenſum; eidem terræ perpendiculares, id eſt, cum in terram ad perpendiculum quodammodo accedentes incidunt, ratione reflexionis, indéque conſequentis mutuæ interſectionis, id eſt, motus varietatis (ex. gr. in meridie æſtivo, præcipuè regionum circa æquinoctialem ſitarum) æſtum intolerabilem (ut & in vallibus, i. e. inter montes) producere: verum etiam, radios per partem vitri, ſive etiam glaciei, in formam debitã præparatæ, tranſeuntes & quaſi concentratos, hoc eſt, in puncto quodã collectos, & ſeſe interſecantes (id eſt, motu vario agentes & motos)

motos) eôdem ferè modô quô flamma in alia corpora, præcipuè verò mobilia, agere; quanquam eiſdẽ radiis, ante vel poſt interſectionũ punctum, exiguã agendi vim ineſſe percipiamus.

Unde colligimus; Primo, eodem modo, uti ignis terreſtris calor à variò minimarum particularum motu, ita etiam actionem ignis ætherei vel ſolaris, à multiplicatione & collectione radiorum pendere; Secundo, citatos radios mediante debiliori interſectione, id eſt, quando quaſi paralleli ſeſe mutuo in angulis acutioribus interſecant, adeò debilem etiam excitare actionem vel motum, i. e. calorem, ut per ipſam etiam glaciem abſq; ejuſdem fuſione vel ſolutione liberè ferantur. indeq; diſcimus, excitatam caloris actionem, non ex ipſis radiis luminoſis ſimpliciter ac per ſe

Quid ſit lumen, & quis ejus calor.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

conſideratis, neque ab eorundem calore oriri: cum non minus per glaciem quàm per vitrum collecti, actionem caloris producant. Et dum tertio advertimus, dictos collectos radios, tanquam ſubſtantias verè corporeas in alia corpora(forte quodammodo inſtar terebri, id eſt, tanquam unum corpus ſolidum & motum) agere; Tandem concludimus, quæſitam radiorum luminoſorum (ſive multiplicatorum, uti in vallibus; ſive in uno puncto collectorum vel coactorum, uti mediante vitrô, glacie, ſpeculóve concavô) actionem, ſive calorem, tum à mutuâ (dictíſque caſibus neceſſariâ) interſectione, tum etiam à vario corpuſculorum (iis quæ in igne terreſtri moventur minorum) motu prodire: ipſorumque ſolummodo luminoſorum (videli-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

cet ſe mutuo non in tam magnis & copioſis angulis interſecantium) radiorum actionem, etiam in actione & motu (licet minus vario) minimorum corpuſculorum (oculos noſtros tanquam partes ſubtiliſſimi ſenſus afficientium) conſiſtere.

Cur radii luminis, quaquaverſus; flamma, ſurſum feratur.

Hæc autem inter ignis terreſtris, corporiſque luminoſi ſive radiorum luminoſorum, particulas calefacientes, notatur differentia, quod hæ una cum radiis liberè quaqua verſus ferantur, vel ſaltem, ubicunque radii ſeſe mutuo interſecant, moveantur: illæ vero, uti majores, à groſſiore & ponderoſiore aëre tanquam in unum corpus coactæ & compactæ, verſus ſuperiora premantur; uti in corpore flammæ manifeſtè videmus: niſi particulæ iſtæ mutuâ actione & attritione in tantum minuantur, ut groſſio-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ris aëris poros intrantes, ejuſdem preſſioni elabantur.

Cur radii ſolares non ſemper calefaciant.

Si quis autem hiſce præmiſſis inſiſtens, porrò quærat, quæ ergo ratio ſit, quod non ſemper in radiis ſolaribus quocunque modô ad nos delatis vel emiſſis (ex. gr. terram ſolummodo ſtringentibus) caloris motum percipiamus: cum notum ſit, ex ſingulis punctis corporis luminoſi radios quoquoverſus diſpergi, dictóſque radios (pro corporis luminoſi magnitudine) ſeſe mutuò plurimis locis interſecare, atque in hac interſectione motus varietatem, id eſt, calorem conſiſtere? Reſpondemus, in cauſa eſſe immenſam ſolis à nobis diſtantiam, uti cujus ratione contingit, radios ex ſingulis dicti ſolis (tanquam corporis luminoſi, licet ſatis magni) punctis emiſſos, priuſquam ad nos

nos perveniant, in tam acutis vel exiguis angulis ſe mutuò interſecare, ut tanquam paralleli, hoc eſt, quodammodo æqualiter à ſeſe mutuò diſtantes, cum requiſita interſectione, indéque conſequente motus varietate, omnem etiam calefaciendi actionem amittant.

Sequuntur

NOTÆ

Ad p. 55. (a)

(a) *Ab excrementis liberandâ &c.*

IStæ ſaltem ſanguinis portiones ab excrementis liberantur, quæ, mediantibus arteriis, cœliacâ, verſus hepar; emulgentibus, verſus renes; meſeraicis, verſus inteſtina, mittuntur: ſeparationéque factâ, mediantibus venis emulgentibus, ex renibus; meſeraicis, ex inteſtinis & meſenterio, ad cor revertuntur. *Quæ ſanguinis portiones, ab excrementis liberentur.*

Vel

Pag. 55. *(b) Vel in liene ſolummodo alterandâ, &c.*

In liene fermentari ſanguinem. Parenchyma lienis ita conſtitutum vel diſpoſitum eſſe, ut ex mutua ipſius & ſanguinis actione, motus quidam ſequatur, qui Fermentatio vocatur; non ſolum ex morbis, qui ex tumore vel ſcirrho ſive obſtructione ejuſdem oriuntur, remediiſque quibus eidem tolluntur, facilè colligi poſſe videtur; verùm etiam ex eo, quòd lienis bene diſpoſiti actionem, idem effectus in ſanguine, qui fermentationem in liquoribus ſanguini (eô quod non admodum diſſimiles ſpiritus contineant) homogeneis, ſequatur.

Quis ſit tumor lienis. Tumor autem lienis fit, quando ſanguis alterandus, lieni per arterias immiſſus, tantâ materiæ frigidæ, crudæ, & viſcoſæ quantitate ſcatet, ut actio-

ctionem lienis alterantem & fermentantem impediat atque obruat, dictóque lieni impacta & inſpiſſata inhærens, eum, in molem ſolitô & debitô majorem, diſtendat.

Quod ſi verò lieni huic laboranti vel ſuccumbenti, neque à natura (mediô videlicet quodam nobis non apparente, ſed incognitô) neque idoneis appropriatiſve ſuccurratur medicamentis; ſed vel ſibi relinquatur, vel remediis frigidis (quidem, ſed ſubſtantiâ crudâ & viſcosâ ſanguinem & per conſequens lienem magis onerantibus, non autem eidem inhærentem vel impactam incidentibus) ſive importunè calidis (materiam videlicet collectam, veloci quidem, ſed majuſcularum particularum motu, inflammantibus, exſiccantibus, atque coagulantibus) gravetur; *Quis ejus ſcirrhus.*

non

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

non autem ſimili vel analogô motu minimarum particularum, totam lienis, &, per conſequens, materiæ peccantis, maſſam, fumi ſive ſpiritus inſtar permeantium & quaſi incidentium, id eſt, attenuantium ſive rarefacientium, levetur: Fiet, ut, naturali lienis conſtitutione & actione (quâ ſanguis aliàs rarefieri atque emendari ſolet) vel forte actionis effectu mutatô, dicta collecta materia in ſcirrhoſam duritiem ſive ſcirrhum coaguletur, indeque ejuſdem firmior obſtructio ſequatur.

Liene obſtructô, quare ejus actio ceſſet.

Quo caſu, lienis functio naturalis ideò neceſſario ceſſat, quia ſanguis alterandus, ei mediantibus arteriis immiſſus, non tranſit puram & ſinceram ejuſdem ſubſtantiam, cui tanquam alteri agenti (Oritur prædicta alteratio tam ratione interni

terni motus lienis &ſanguinis.) actio hæc debetur; ſed maſſam quandam ex obſtructi & oppreſſi lienis ſubſtantia, congerieque corruptarum & noxiarum materiarum, compoſitam.

Actionem ſive functionem hanc ceſſantem, inter alios, hi duo morbi ſequuntur; ſanguinis videlicet acrimonia (non autem vera aciditas ſive ſalſedo. ſicuti ii teſtari poſſunt, qui acrem iſtum liquorem ex labiis exſudantem guſtaverunt) & depravata ſpirituum animalium generatio. *Actione ejus ceſſante, ſanguinem acreſcere, & depravatos generari ſpiritus.*

Ex ſanguinis acrimonia oriuntur, eámque produnt, gingivarum eroſio, appetitus ſolitô & juſtô major, ulcerum erodentium eruptio, eorúmque difficilis curatio, & denique epilepſia. *Sanguinis acrimoniam quæ prodant.*

Epilepſiam ab acrimonia ſanguinis prodire; Primò ex eo patet, *Inter iſta eſſe epilepſiam.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Et cur ii ſæpe valde eſuriant. patet, quod quidam, unô aut alterô ante paroxyſmum die, multò majorem ſolitô famem ſentiant, & plus comedant; Secundò, quod ſit univerſalis, id eſt, omnium nervorum convulſio, quæ oriri non poteſt, niſi (ſi forte unquam ſecus contingere videatur, id rariſſimum eſt) ex acrimonia ſpirituum, ex dicto acri ſanguine generatorum, nervorum initia in cerebro vellicantium.

Ex prava ſpirituum generatione, laſſitudinem, & melancholiam oriri. Ex depravata verò ſpirituum animalium generatione & conſtitutione, oritur corporis debilitas ſive laſſitudo (uti alibi dictum eſt) & Melancholia. Melancholiam à ſpirituum qualitate pendere, ex eo etiam conſtat, quod paſſio iſta melancholica, ſumtô potu ſpirituosô, ex. gr. vinô, quandoque pro tempore levetur, non tamen curetur.

Cita-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Citatos hos morbus ſpecialiter à conſtitutione & actione lienis pendere, non ſolum ex eo colligere eſt, quòd omnibus iſtis caſibus convenientia emplaſtra lienis regioni applicata ſemper vel ut plurimum aliquô modô proſint; atque in epilepſia infantium (quam ſtupen vocant) exſtirpanda rariſſimè (ne nunquam dicam) fallant: verum etiam, quòd ſanguis acrimoniam iſtam (quam liene tumente vel ſcirrhoſô, id eſt, naturali ejuſdem actione ceſſante, adeptus eſt) retineat, donec dicti lienis actione reſtitutâ (vel æquivalente medicamentô interveniente) & ipſe ſanguis in priſtinam & deſideratam formam reſtituatur. Merito igitur iſta ſanguinis in ſalubriorem formam reſtitutio, atque conſervatio, quæ, non niſi liene bene conſtituto, contingit,

Omnino, dictos morbos eſſe à lienis vitio. Et quî curentur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tingit, ipſius lienis actioni à Medicis tribui videtur.

Lienem eſſe perpetuum fermentum. Quâ virtute abſente ſanguis acreſcat. Et quô pactô illa reſtituatur.

Et, ſi porrò hanc lienis actionem, intra corpus, in morbis ex tumore vel ſcirrho ortis; idem quod medicamenta tam externa quàm interna fermentô homogenea fermentationemque excitantia; & extra corpus idem quod fermentatio in liquoribus ſanguini homogeneis, præſtare cognoverimus: Hanc lienis actionem, véram eſſe fermentationem, rectè concludi exiſtimabimus.

Ut porrò hujus rei veritatem inquiramus, atque inveniamus, notandum eſt: Primò, quòd ſicuti liquores quidam ſpirituoſi (ex. gr. vinum & cereviſia) certâ coctione ſpirituumque evaporatione aceſcunt; ita etiam ſanguis dictis liquoribus (eò quòd non admodum diſſimiles ſpiritus contineat)

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tineat) homogeneus, continuò iteratâ in corde efferveſcentiâ ac fervore coctus, indefinitâ ſpirituum portione per inſenſibilem tranſpirationem aut aliàs evaporatâ vel ſeparatâ (niſi intercedat lienis benè conſtituti actio) acreſcat:

Secundo, ſicuti fructuum immaturorum (ex. gr. uvarum, pomorum, &c.) ſucci acidi, interveniente fermentatione dulceſcunt, id eſt, aciditatem ſuam deponunt; ſimiliter ſanguis acris interveniente lienis actione, tam ab acredine (uti ſupra demonſtratum eſt) liberetur, quàm ab eadem præſervetur:

Tertiò, quòd veluti mediante lienis benè conſtituti actione ſanguis à noxia alteratione præſervatur, & depravatus in meliorem & ſalubriorem formam reſtituitur; ſimiliter etiam medicamentis, tam in-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ternis, nempe acidis, eôque fermentô vulgari homogeneis (ex. gr. potu oleô vel ſpiritu vitrioli q. ſ. imbutô, limonibus vel eorundem ſuccô, tamarindis, & ſimilibus) quàm externis (videlicet emplaſtris, è regione lienis applicatis, motu ſive actione ſuâ lienis ſuppreſſam actionem, quæ in certa fermentationis forma conſiſtit, ſuſcitantibus) ſanguini eadem qualitas, quæ à liene vigente ei imprimi ſolet, reſtituatur:

Quartò, quòd, ſicuti ſpirituum ex vegetabilibus (frumento, baccis juniperi, & ſimilibus) felix deſtillatio etiam à fermentatione dependet; ſimiliter etiam ſpirituum animalium generatio, præcipuè ſecundum lienis actionem & diſpoſitionem procedat, uti ex ſuperioribus notum eſt.

Cum ergò jam ex antecedenti-

dentibus conſtet, lienis actionem in ſanguine in omnibus ac per omnia idem præſtare, quod fermentatio in liquoribus ſanguini homogeneis; rectè concludi videtur, ipſum lienem ſive ejuſdem ſubſtantiam, purum ac perpetuum eſſe fermentum, cujus actione & functione ſanguis (cæteris paribus) in ſalutarem corporis nutritionem ſpirituumq; generationem fermentatur ac præparatur.

(a) *Per modum circulationis, &c.* *Pag. 56.*

Cum ab iis, qui, ſanguinis circulationem non agnoſcentes, eundem vel quieſcere, vel confusè & ſine certo ordine moveri ſtatuunt, nulla vel vera vel veriſimilis OEconomiæ Animalis hiſtoria, vel dari, vel intelligi poſſit; neceſſarium videtur, naturalem, genuinum, vel

Agendum, quid ſit Circulatio ſanguinis, & quomodo demonſtretur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

vel verum, rationíque congruentem, atque experientiâ ſive autopſiâ confirmatum ejusdem motum, nempe circulationem, in gratiam eorum quibus ipſa nondum innotuit, breviter ac paucis, ſed (ſi forte non contentionum, ſaltem phyſicæ hujus veritatis amantibus) ſufficientibus, fultam ac ſtabilitam rationibus, huic qualicunque OEconomiæ Animalis Hiſtoriolæ inſerere: Primo, oſtendendo, quid vulgo per ſanguinis circulationem intelligatur; Secundo, quibus argumentis vel rationibus ipſa demonſtretur ac ſtabiliatur.

Quid ſit. Sanguis itaque circulari ſive in circulum agi dicitur, non quidem, quòd circulum perfectè rotundum vel mathematicum abſolvat, ſed quòd eò, unde venit, redeat. V. G. Sanguis è corde egreſſus, ac per arterias

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

terias partim per univerſum corpus ſive carnem diſtributus, partim per anaſtomoſes in venas impulſus, tum circulum ſuum abſolviſſe ſtatuitur, cum mediantibus dictis venis eò unde prodiit (ad cor nempe) redierit.

Ex quibus illa appareat.

Sanguinem autem in hunc circulum continuò ac ſine intermiſſione, vigente animali vitâ, agi, non difficilius colligitur ex ejuſdem per arterias ac venas motu, earùndemque ligaturâ; quàm ex crebris ipſius in cor illapſi ebullitionibus, cordiſq; diſtentionibus ac contractionibus, ſingulis vicibus notabilem ſanguinis quantitatem arteriæ aortæ, & conſequenter reliquis, injicientibus vel immittentibus, motumque iſtum arteriarum qui pulſus dicitur cauſantibus.

Veteres, malè,

Antiqui verò medici, ſingu-

lis ebullitionibus & pulſationibus aliquid quidem ſanguinis, ſed quod unius guttulæ non excederet quantitatem, ex corde in arterias impelli vel influere, & per conſequens non amplius ex vena cava in cor illabi, ſtatuêre. Judicantes, ſe tutius errore non ita manifeſtô peccare contra leges mechanicæ (Quamvis clarè ſatis oſtendant, ſanguinis guttulam unam non eſſe quantitatem capacitati cordis adæquatam: id eſt, cor majus eſſe, quàm ut tantô molimine & motu, nempe effervеſcentiæ dilatationis ac contractionis, unam ſolummodo guttulam expellat vel expellere poſſit; eandémque guttulam imparem eſſe motui iſti arteriarum, qui pulſus dicitur, excitando.): quàm ſanguinis in cor illabentis, indéque exeuntis quantitatem, æſtimando ſecundùm

unam tantum guttulam ſanguinis, ſingulis pulſationibus è corde humano in arterias impelli exiſtimarunt.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dùm venæ cavæ amplitudinem, dextræque cordis auriculæ capacitatem (Quam, etiam aliis aſſentientibus, juſtam ſanguinis in cor incidentis menſuram eſſe exiſtimamus.) non niſi magnæ ſatis guttæ tranſmittendæ idoneam; videri ſtatuere (uti hâc ratione ſtatuiſſent; & reverâ ſtatuendum eſt) multò majorem ſanguinis copiam per cor tranſire quàm nutrimenti aſſumitur: quod ipſis, ſanguinis circulationem nondum callentibus, planè abſurdum, nodusque inextricabilis, uti re ipſa erat, videbatur.

Neoterici verò, autore Clariſſ. Hervejô (cujus benignæ liberalitati hanc cognitionem debemus) non ſolum ſecundum manifeſtas mechanicæ leges, ex dictæ venæ cavæ amplitudine, auriculæque capacitate, ac crebra ſanguinis in cor ex *Rectius Neoterici, dimidiam fortè unciam: ex eóque circulationem invenêre.*

ex citata auricula injectione ; ſolidè firmiterque ratiocinantes ; verum etiam in gratiam ratiocinationi non ſatis fidentium, ad inveſtigationes ſcrutationes vel diſquiſitiones reales & ſenſuales ſeſe accingentes, eaſdémque aggredientes omnis generis animalia viva diſſecando : Tantam ſanguinis copiam in variorum animalium corda infundi notarunt, ut comparatione ſecundum magnitudinem & conſtitutionem eorum cum homine factâ, facilè dimidiam unciam ſanguinis ſingulis auriculæ aperturis in cor humanum infundi, probabili conjecturâ æſtimaverint. Cumq; præterea unâ horâ circiter quatuor mille & amplius numeraſſent pulſus, qui non ab ipſis arteriarum tunicis, ſed à preſſione in eas ex corde irruentis ſanguinis oriuntur (Ut nos

nos ancuriſmatis pulſus, ipsâ etiam arteriâ ruptâ & conſumtâ, docet.); juſtâ computatione factâ, ſed poſitâ ſolummodo unâ quartâ iſtius quantitatis quam ſingulis vicibus in cor illabi æſtimaverant, nempe drachmâ unâ: plus quàm triginta libras ſanguinis unâ horâ per cor tranſire invenerunt; tandémque hâc manifeſtâ experientiâ moti, abſque omni ſcrupulo concluſerunt, ſine comparatione plus ſanguinis, quàm nutrimenti aſſumi poſſit, per cor in arterias tranſire. idque pro primo ac infallibili circulationis argumento habuere.

Sanguinem è corde per arterias in univerſum corpus propelli; indéque per venas ad

Hunc autem ex corde egredientem ſanguinem, per ejuſdem ebullitiones, ac fortè contractiones, mediantibus arteriis, per univerſum corpus propelli; non ſolum dicti ſanguinis violentus & inæqualis, id

cor redire, probatur ex ligaturis earundem.

eſt, ſaltuoſus, à corde verſus corporis extremitatem, ſive à centro ad peripheriam effluxus (qui non, niſi arteriâ inter vulnus & cor, ſive citra vulnus compreſsâ, ligatâ, obſtructâ, ſive cauteriſatâ, ſiſti poteſt): verum etiam dictarum arteriarum in vivis diſſectionibus ligatarum inter cor & ligaturam tumor, infallibiliter docet.

Uti è contra, ſanguinem mediantibus venis à peripheria ad centrum, id eſt, ab extremitate corporis ad cor redire; Primo oſtendit, ejuſdem ſanguinis ex venis apertis vel læſis effluxus: qui, non venis inter cor & vulnus ſive aperturam, aut citra vulnus vel aperturam, uti in arteriis; ſed è contra, inter vulnus & extremitatem membri, id eſt, ultra vulnus ſive aperturam compreſſis, ſiſtitur.

Sicuti

Sicuti apparet in venæſectione, in qua effluxus ſanguinis, venâ inter cor & aperturam, id eſt, citra aperturam, ligatâ (niſi adeo ſit fortis ligatura, ut etiam arteria, quanquam profundius carni immerſa, ſimul occludatur) vel digiti preſſione clausâ, continuatur; inter aperturam verò & extremitatem membri, id eſt, ultra aperturam, ligaturâ vel preſſurâ conſtrictâ (ita tamen ut nullus ejuſdem venæ ramus inter aperturam & ligaturam ſive compreſſuram apertus relinquatur, per quem ſanguini in ligatam vel compreſſam venam aditus, ex eadémque tandem exitus pateat) ilico ſiſtitur: uti in dictâ venæ ſectione quotidiana teſtatur experientia. Secundò, clariſſimè ac apertiſſimè docet ſanguinem mediantibus venis ad cor redire, venarum ligatarum in

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

vivis diſſectionibus, ultra ligaturam ingens tumor; citra ligaturam verò, id eſt, eâ parte, quâ ſanguini verſus cor liber patet aditus, omnimoda evacuatio ſive depletio.

Modum circulationis in eo eſſe, ut ſanguis, vel ex arteriarum extremitatibus & tunicis, per carnem, venarum extremitates, ſicque truncos; vel maximam partem, per arteriarum anaſtomoſes, ipſas venas ingrediatur.

Quandoquidem autem jam in hiſce antecedentibus, firmis ſatis rationibus ſenſibilibusque experimentis demonſtratum ſit, plus ſanguinis quàm nutrimenti aſſumi poſſit, in cor immitti, & viciſſim ex corde in arterias, ac per arterias verſus corporis extremitatem propelli; uti & ſimilibus vel æquè firmis ac ſolidis ibidem argumentis oſtenditur, propulſum iſtum à corde ſanguinem, per venas à corporis extremitate ad cor, motu non quidem retrogradô, attamen priori contrariô, redire ſive reduci: Reſtat, ut, inveſtigando quâ ratione dictus ſanguis ex corde per arterias pro-

propulſus, venas (ut ad cor redeat) ingrediatur (contrarios hos motus connectentes) prætenſum circulum breviter abſolvamus. Quod ut fiat; ſciendum eſt: Primò, iſtam ſanguinis arterioſi portionem, quæ perpetuò iteratis cordis expulſionibus per ramulorum arteriarum extremitates, vel fortè etiam per ſubtiliſſimas eorundem tunicas, in univerſam carnem vel corpus diſtribuitur vel diſtributa fuit; quaſi continuatô motu, mediantibus venarum ramulis in earundem truncos, per truncos ad cavam, indéque (accedente fortè & coadjuvante quâdam ipſarum venarum internâ conſtitutione) ad cor redire: Secundò, reliquam & quidem majorem ſanguinis arterioſi portionem, continuatô, id eſt, immediatè & non interruptô motu, ex arteriis per

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

anaſtomoſes in venas migrare.

Quomodo ſanguis, ex carne ramulos venarum ingrediatur.

Rationem verò vel modum, quô arterioſus iſte per carnem diſtributus ſanguis, motu quaſi continuatô ramulos venarum (ſed tardiuſculè) ingrediatur, quoque ejuſdem ingreſſus acceleretur, ſatis clarum ac perceptibilem hîc ſubjungere conabimur. Sanguis itaque, nobis etiam quieſcentibus, vel placidè nos moventibus, in venas, ſed tardiuſculè ingredi ſolet: dum videlicet continuò iteratâ ebullitione, cordiſque expreſſione, in vel per carnem diſtributus & injectus, eandémque quaſi implens ac quodammodo diſtendens, ab ejuſdémque actione vel contractione imperceptibili, nec non pondere ſoliditate ſive duritie coarctatus & preſſus; ex citatâ carne exitum ſibi quærens, nec præter venarum oſcula vel tenuiſ-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nuiſſimas earum tunicas, ullam viam ſive aperturam inveniens, per dicta oſcula, & forte tenuiſſimas venularum tunicas, in earundem ramulos imprimitur.

Velocius verò ſanguis venas ex carne ingreditur, cum citiori ac crebriori, præcipuè autem vehementiori, corporis aut membrorum agitatione vel motu, ingreſſus ejus acceleratur. Quod, non ſolum venarum, citatis caſibus non admodum infrequens, à ſubitâ vehementioríque impletione ac preſſione ruptura; aut ipſius ſanguinis calor auctus [tum per corporis, quod perpetuò perfluit, calorem; tum per fumum inde orientem, qui vulgò ſudor dicitur, ſeſe prodens: fortè tam calori, ratione recentioris ex corde arteriiſque effluxus ei inhærenti, quàm motus velocitati per ſe conſideratæ aſ- *Accelerari ejus ingreſſum, corporis motu. Cur ex vehementiori corporis motu, ſæpè venæ rumpantur. Et quæ ſudoris cauſa.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſcribendus: cum ſanguis arterioſus venoſô, etiam ex communi omnium non difficulter demonſtrabili ſententiâ, calidior ſit.] ſed præcipuè pulſus arteriarum citatior, manifeſtè & ſine contradictione docet.

Vnde & cauſa arceſſitur febrium ſymptomaticarum à dolore.

Cum ergo ſanguinis in venas ingreſſus, citiori ac vehementiori corporis aut membrorum agitatione vel motu acceleretur; omniſque citatior & vehementior corporis aut membrorum agitatio vel motus, mediante contractione & diſtentione variorum muſculorum perficiatur; atque in dicta muſculorum vel carnis (quæ tota in muſculis conſiſtit) contractione & diſtentione ac preſſione, neceſſariò eis vel ei inhærens vel immiſſus humor, præcipuè verò ſanguis, pro ratione contractionis diſtentionis aut preſſionis, vel parcius vel

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

vel largius exprimatur; & per conſequens eâdem ratione vel velocitate in venas (quæ ſolæ ei patent) imprimatur (cum ejuſdem in arterias regreſſum, ſanguinis continuò ex corde effluentis preſſio & occurſus prohibeat): Sequitur, mediante contractione diſtentione & preſſione (vel ſenſibili & manifeſtâ, uti in corporis ſive membrorum actione vel motu; vel inſenſibili & quaſi occultâ, uti in dolore, anxietate, aliiſque animi paſſionibus) muſculorum, ſanguinis in venas ingreſſum ejuſdemque circulationem, non ſolum accelerari; verùm etiam calorem augeri, febréſque iſtas accidentales, quæ non ab alterata ſanguinis vel corporis aut cujuſvis viſceris diſpoſitione, ſed vehementiori oriuntur dolore, quem ſemper carnis & muſculorum quædam,
licet

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

licet quandoque vix perceptibilis, comitatur contractio ſive convulſio; potius his, quàm ulli occultæ qualitati tribuendas.

Quomodo per anaſtomoſes ſanguis arterioſus in venas migret.

Per anaſtomoſes verò ſanguis arterioſus in venas migrare ſive tranſire dicitur, cum arteriarum extremitatibus, occurrentium venarum extremitatibus junctis unitis ſive continuatis, vel ramis arteriarum in truncos vel ramos venarum ingeſtis, ſanguis ex arteriis immediate in venas propellitur. Quod ita fieri, quilibet facillimè abſque ullo labore vel operoſiore apparatu (ſolummodo aſſidens foco: quia venæ, ratione caloris, magis intumeſcere ſolent.) unam manum digitis verſus terram tendentibus igni admovendo, cognoſcit: ſi alterius manus digitô, tumentium venarum vel tumentis venæ ſanguinem, ab extre-

mitate

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mitate manus ſurſum & verſus brachium ſive cubitum (etiam velociſſimè eundem motum iterando) promovens; intellexerit, nec ſanguinem digito promotum, nec promoventem digitum è veſtigio ſequentem, ex vaſe quodam ſanguinem generante, in extremitate manuum vel digitorum latente (cum revera nullum ibidem vel lateat vel exiſtat); ſed neceſſariò ex arteriis per anaſtomoſes (cum tertia non detur via) in venas impelli.

Hiſce circulationem ſanguinis ſufficienter eſſe demonſtratam.

Atque hæc ad propoſiti prætenſique circuli complementum, circulationíſque ſanguinis ſufficientem & plenariam demonſtrationem, hujus rei veritatem inquirentibus ac deſiderantibus ſufficere videntur.

Sanguinis circulationem, non tolli varia-

Quanquam autem prædictus ſanguinis motus adeò ſit clarus, faciléque perceptibilis, ut à ne-

rum difficultatum objectionibus; ſed iſtorum quibus demonſtratur argumentorum refutationibus.

à nemine intelligi non poſſit; Tantæque conſequentiæ, ut, ſi non totius medicinæ rationalis fundamentum, ſaltem præcipua ejus columna, jure meritò ſtatuenda ſit; [Tanquam ſine qua plurimarum actionum in corpore animali contingentium ſolida dari ratio non poſſit; ita ut, ſi qui alii, illi ſaltem qui hanc circularis ſanguinis motus cognitionem, veterum inventis addentes, etiam ſecundum ejuſdem regulas actionum vel paſſionum animalium cauſas ſcrutantur atque educunt, verè rationales & methodici dicendi ſint.] Támque variis ac firmis, tum rationibus, tum experimentis demonſtrata ac ſtabilita, ut nihil hactenus productum ſit, quô motui huic ullus fuerit injectus ſcrupulus: Nonnulli tamen, neſcio quâ animi paſſione vel morbô laborantes,

cum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

cum nihil invenirent quod huic doctrinæ objicerent, cœperunt quæſtiones quaſdam difficiliores, & quæ ipſis ſtante hâc circulationis doctrinâ videbantur inexplicabiles, quærere, ac eandem amplectentibus proponere: ut, ſi fortè per eos ſolvi non potuiſſent, hunc circularem ſanguinis motum, unà cum omnibus ſuis experimentis rationibus ac demonſtrationibus, funditus evertiſſe radicitúſque extirpaſſe imprudentibus viderentur. Sed quàm plauſibili, nedum firmâ ratione, ex eo liquet, quòd non minori jure medicus, quàm lanio aut quivis alius (ſi videlicet primi motum hunc notaſſent, vel approbaſſent) hujuſcemodi objicientibus reſponſurus ſit: Se non omnium morborum vel difficultatum, circa ſanguinis circulationem occurrentium

vel

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

velapparentium,explicationem promittere : ſed ſe judicare, hanc de ſanguinis circulatione doctrinam, tamdiu pro verâ indubitatâ ac demonſtratâ habendam, quamdiu nullus, vel in ratiocinatione vel experimentis, quibus & ſtatuitur & ſtabilitur, error demonſtratur; eandemque non variarum difficultatum vel quæſtionum objectionibus, ſed ſolis ac ſolidis allegatorum vel rationum vel experimentorum refutationibus, nec non plauſibilioris & firmioris ordinis vel methodi motus ſubſtitutione, evertendam.

Febres intermittentes, cum ſanguinis circulatione ſubſiſtere poſſe, quô ordine

Ne tamen ad iſtam, quam tanquam præcipuam plerumque proponere ſolent, quæſtionem, nihil reſponderi poſſe videatur, quâ videlicet quærunt, quô modô ſanguinis circulatio, unà cum febribus intermittentibus ſub-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſubſiſtere poſſit? ſi videlicet, causa febrium, in ſanguine perpetuò cor tranſeunte, ſtatuatur, uti à pleriſque ſtatui ſolet: Primò oſtendemus, quâ ut plurimum ratione febres primariæ (de ſymptomaticis vel accidentalibus ſupra nonnihil dictum eſt) oriri tollique ſoleant; poſtea verò, quâ ratione ipſis (vel earundem causâ) ſanguini inhærentibus, febrium intermiſſiones etiam ſtante ſanguinis circulatione fieri poſſint. *demonſtrandum ſit.*

Febres itaque ut plurimum oriri ſolent, vel à qualitate, vel à quantitate cibi potúſve aſſumti, vel naturali ſanguinis motu (ſive per animi paſſiones, ſive etiam per aëris conſtitutionem) taliter alteratô vel diminutô; ut ratione, vel alterationis vel diminutionis motus, ſive etiam qualitatis vel quantitatis potus cibíve (vel durioris *Cauſa proxima febrium primariarum.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ris digeſtionis, vel motum noxium ſanguini imprimentis) aſſumti; ſubſtantia ſanguinis (pro ratione conſtitutionis, tum ſuæ, tum cibi vel potus aſſumtorum, tum etiam pro modo motus impreſſi) formam quandoque acquirat crudiorem vel viſcoſiorem: quâ durante vel perſiſtente contingit, ut (dum ſanguis, ratione viſcoſitatis ſuæ, vel duriorum aut majuſcularum particularum, mediantibus conſuetis fermentationibus motúque circulari in ſpirituum generationem præparari non poteſt) ipſi ſanguini inhærenti materiæ crudiori, mediantibus eiſdem fermentationibus & motu, motus quidam fermentaceus, à naturali & deſiderato diverſus, imprimatur. Cujus fermentationis ratione, dum tota ſanguinis maſſa quodammodo pro iſto tempore

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tempore inſpiſſatur(eôdem fortè modô, quô mixturam ex farina frumenti ſaracenici, belgicè boeck-weyt, & aqua compoſitam, atque in coctionem liborum, in ſartagine vel laminâ ferreâ perficiendam, præparatam, fermentando inſpiſſari videmus.), ac proinde conſueta ac deſiderata ſpirituum generatio impeditur vel minuitur; fit, ut groſſiores quidam fumi, debitô paucioribus iſtis qui etiam tum generantur ſpiritibus permixti, in nervos impingentes, ſpeciem quandam convulſionis per univerſum corpus, una cum frigore & horrore inducant: eâdem ratione, quâ idem non rarò in irâ, metu, frigore vehementiore, nec non quodammodo in particulis cordis diſſectis, contingere, manifeſtè & quaſi ad oculum notamus. Quam fermentationem,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nem, tanquam incepti motus continuationem & augmentationem, motus quidam velocior, incendióque analogus, excipere ſolet; uti non ſolum calor per univerſum corpus diſperſus, verùm etiam conſumtio ipſius materiæ, ſed minùs crudæ indicat: crudiore interea ac duriore, id eſt, in particulis durioribus conſiſtente, tanquam fermentum materiæ minus crudæ conſumtæque ſimili generandæ, in ſanguine reſtante. cujus actione vel paſſione, tum portio iſtius qui in corporis nutrimentum aſſumitur cibi, tum etiam carnis, mediante calidioris vel fervidioris ſanguinis circulatione, per eandémque diſperſione, & ſolutæ, & in ſanguinem converſæ (ſi videlicet ipſa caro vel ſanguis, ex eâdem confectus, materiæ crudæ conſumtæ per ſe ſimilis non

non ſit) in materiam conſumtæ ſimilem redigitur: cúmque ad juſtam quantitatem & maturitatem pervenit, eôdem quô antecedens materia modô, eâdémque temporis periodo (æquali ſcilicet ſpatiô inter ſingulos acceſſus intermiſsô vel interpoſito) fermentatur, incenditur, ac conſumitur; donec vel materiæ crudæ, vel ejuſdem fermenti, qualitate vel quantitate mutatâ, ipſius etiam febris vel qualitas, vel periodus mutetur, id eſt, ipſius febris acceſſus vel intendatur vel remittatur, vel acceleretur, vel retardetur.

Per varios cibos, & animi affectus, ſanguinem effici crudiorem.

Ratione cibi difficilioris concoctionis, ſanguinem crudiorem, majoribus durioribuſque particulis conſtantem, generari; variiſque cibis qualitatem quandam ineſſe, qua ſanguinis motus alteretur (ex. gr. carni

por-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

porcinæ, piſcibus marinis, allio, &c.) nemo facile negabit: mediante autem terrore, metu, vel irâ, ſimiles etiam particulas produci; ſimiles effectus, febres videlicet, ſimiliúmque effectuum ſimiles curationes, oſtendunt.

Febres oriri ex crudiori ſanguine. Febres, ex crudiori ſanguine, majoribus durioribúſve eidem inhærentibus particulis, oriri, ex eo patet, quod, dictis particulis, ſtrictiore dietâ aut exercitiô, vel idoneis diaphoreticis, ipſóve etiam febrili ardore, attenuatis & attritis, ſive etiam formâ crudæ viſcoſæque materiæ, vehementioribus quandoque purgationibus vel vomitionibus, evacuatis, ipſas etiam febres non raro tolli videamus.

Cur paroxyſmi redeant. Adeóque Redeuntes verò paroxyſmi docent, non omnem, ſed mobiliorem ſolummodo materiæ crudæ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

crudæ portionem, i. e. minores mollioréſq; ſanguini inhærentes particulas, præcedentis febris ardore attenuatas atq; combuſtas fuiſſe; majores verò ac duriores, tanquam vitioſum fermentum in ſanguine remanſiſſe (atque hâc ratione, febres intermittentes, etiam earundem causâ vel materiâ ipſi ſanguini inhærente, unà cum ejuſdem ſanguinis circulatione, abſque ullâ difficultate ſubſiſtere poſſe): quibus durioribus particulis, ſupra poſitis mediis etiam attritis conſumtis vel evacuatis, ipſa pariter febris tollitur atque evaneſcit.

febres intermittentes, licet ſint in ſanguine, cum ejuſdem circulatione poſſe conſiſtere.

Crudam hanc materiam, mediante citatô fermentô, non ſolum ex cibo aſſumto generari, ſed præcipuè ex habitu corporis educi; indicium nobis eſſe videtur, quod ii plerumque qui febri laboraverunt, poſtea

Cruditatem, febrium cauſam, præcipuè ex habitu corporis educi. Et cur convaleſcen-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tes à febri, ſaniores ſint.

multò quàm antè ſaniores ac vegetiores eſſe ſoleant: quodque mihi præterea conſtet, perſonam quandam, quæ omnem, vel ſaltem maximam ætatis partem morbis, præcipuè verò quaſi perpetuò capitis dolore tranſegerat, peſte correptam, ab eâdemque curatam, plenariam optimámque valetudinem aſſecutam fuiſſe; omni videlicet noxiâ, id eſt, crudâ & viſcosâ habitui corporis inhærente materiâ, peſtilentiali febris ardore combuſtâ atque conſumtâ.

Definitio febris.

Ita ut febris forte non malè definiatur: *Sanguini inhærentis materiæ viſcoſioris vel crudioris, majoribus durioribúſve conſtantis particulis (plerumque vel ratione conſtitutionis aëris, vel paſſionum animi, vel cibi potúſve, &c., ortæ) mediantibus internarum partium & ſanguinis mutuis actionibus vel motibus, velociorique ejuſdem circulatione*

tione, fermentatio, &, cum intenſiore ac per univerſum corpus diſperſo calore, attenuatio ſive conſumtio.

Atque ex his ſupradictis clarè ſatis intelligi exiſtimamus, non ſolùm quâ ratione febres intermittentes unà cum ſanguinis circulatione ſubſiſtere poſſint, ac revera ſubſiſtant: verum etiam, hujuſmodi quæſtiones, tanquam nullatenus ſanguinis circulationem tangentes (uti hic videmus) ſed plerumque vel inanes, vel ſolas morborum cauſas concernentes, nullô modô admittendas; eóſque qui ſimiles difficultates objicere pergunt, manifeſtè ſatis fateri, ſe iſta quibus ſanguinis circulatio demonſtratur argumenta, clariora ac firmiora æſtimare, quàm ut ullis vel veris vel veriſimilibus rationibus conquaſſari, nedum ſolvi aut refutari queant.

Itaque tales quæſtiones, adverſus circulationem ſanguinis non eſſe producendas.

Pag. 56. *(b) Sanitatíſque & conſervationem, & ſi opus eſt reſtaurationem, &c.*

Quomodo matura-tione, & evacuatione, omnes morbi excludantur.

Cum videlicet ſanguis, vel parciori dietâ, vel exercitiô aut labore, indéque conſequente velociori circulatione, crebriorique cordis actione (cruditatibus ei inhærentibus attritis, vel inciſis, & quaſi ad maturitatem redactis) vel hiſce æquivalente medicamentô, attenuatus; carnem perfluendo, obviam ſive inventam ibidem crudiorem & viſcoſiorem materiam ſolvit & eluit, ac in pleniorem ejuſdem correctionem vel maturationem, ſecum per cor & reliqua eidem uſui inſervientia viſcera provehit.

Vel cum mediante medicamentô quôdam vomitivô, purgante vel diaphoreticô, certa ei actio imprimitur, quâ prædicto modo

modo carnem permeans, inventæ ibidem materiæ noxiæ, id eſt, crudæ vel viſcoſæ, motum quendam fermentationis inducit: cujus ratione mota & agitata, dictóque ſanguini permixta, & cum eodem in venas impulſa vel impreſſa, tandem (poſtquam ſcilicet per cor tranſiit) mediantibus arteriis ſtomachicis per ſtomachum; meſeraicis per inteſtina; cutaneis, ſive circa peripheriam corporis diſperſis, per cutem; vel ſicci vel humidi ſudoris formâ, excernitur. Caroque dictis modis (nempe maturationis vel evacuationis) à noxiis ſibíque inhærentibus cruditatibus, viſcoſitatibus, & ſuperfluitatibus, omnium forte morborum (tum membris vel partibus ſpecialibus accidentium, tum univerſum corpus invadentium) cauſis, liberatur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Differentia inter fermentationem medicamentorum & venenorum vulgarium.

Atque hæc inter fermentaceam medicamentorum & venenorum vulgarium (uti enim medicamentorum, ita & venenorum variæ ſunt ſpecies & effectus) actionem invenitur differentia : quòd illam plerumque quædam materiæ crudioris vel peccantis evacuatio, vel ſaltem attenuatio ; hanc verò, ſola ſanguinis, ad ejuſdemque naturam proximè accedentis ſubſtantiæ, abſque ullâ vel attenuatione, vel evacuatione (cum manifeſto corporis tumore, turbatâque ſpirituum animalium generatione) inſolens nonnunquam ſequi ſoleat fermentatio.

Venenum ſiſtendi rationes.

Quam tamen ut plurimum ſiſti vel curari videmus : vel exhibitis medicamentis, evacuationem materiæ tum peccantis tum fermentantis inducentibus : vel etiam quandoque

ſumti

ſumtis duobus variis venenis, ratione diverſitatis motuum ſuorum internorum, tertium expulſivum ſive evacuantem inducentibus; atque hoc caſu contingere poteſt ut bina venena juvent: vel actione medicamenti diaphoretici, particulas motas, fermentationemque inducentes venenoſam, attenuantis, id eſt, earundem qualitates, quantitates, & motum mutantis: vel etiam ſumto oleô (ex. gr. amygdalarum dulcium vel ſimili, non ſolum ſtomachi aliarumve partium eroſionem impedientis; ſed præcipuè) ratione viſcoſitatis ſuæ (id eſt, eo quod difficulter mediante prædictâ actione moveri, dividi, atque etiam in actum reduci poſſit) citatam actionem retardante, paulatimque ſiſtente.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Pag. 57. (a) *In ſubtiliſſimos & quaſi incorporeos, &c.*

Spirituum animalium ſubtilitas & corporeitas.

Spirituum horum ſubtilitatem (inter alia) arguit eorundem inviſibilitas, quod nempe ex vaſis ſuis, nervis ſcilicet, resectis, effluentes, oculis non appareant. Corporeitatem verò, eorundem in alia corpora (fibras videlicet & muſculos, qui iis mediantibus moventur) oſtendit actio: quam exercere non poſſent, niſi verè corporei eſſent, atque hâc ratione in dicta corpora impingentes, ea moverent. cum ſciamus, non ſolum veros, id eſt, incorporeos ſpiritus, ſed & ipſam etiam materiam ſubtilem, ratione tenuitatis partium ſuarum, omnia humana (ſed benè diſpoſita) corpora, ſine ullo eorundem ſenſu vehementiori, liberè permeare.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Dixi, corpora humana benè diſpoſita permeari à materia ſubtili, ſine eorum ſenſu. quia tam omnes extraordinariæ beſtiarum alterationes (ex. gr. cantus avicularum, motus vaccarum, & cuniculorum ſylveſtrium &c.): quàm in hominibus dolores, vel partium olim læſarum, vel totius corporis (uti in decrepitis) imminente aëris mutatione orti; ſoli varietati motus materiæ ſubtilis, manifeſtas (ſed præcipuè turbulentas) aëris alterationes præcedenti, tribuendi videntur.

Vnde ſint extraordinariæ beſtiarum alterationes, doloreſque tempeſtatum indices.

Ut autem clariùs intelligatur (licet ex præcedentibus ſufficienter conſtet) materiam quandam ſubtilem, uti univerſum mundum (aliis fortè ejuſdem animam dictam) omniáque corpora, ita & noſtra, abſque ullo ſenſu, perfluere; hanc veri-

Materiam ſubtilem eſſe inſtar Animæ Mundi. Eam omnia, etiam humana corpora, ſine eo-

rum ſenſu, perfluere. Et quî ſonus quandoque contra ventum feratur.

veritatem exemplo, à ſono campanorum petito, illuſtrare conabimur. Si ergo ſonus campanæ, qui tranquillo aëre, circiter à miliari; mediocri autem ventô ſecundô, à ſeſqui; contrariô verô, à tribus quartis audiri ſolet; prædictô ventô contrariô etiam continuante, quaſi ad quatuor quintas audiatur (quod tunc temporis fieri, cum ventus brevi ſtationem mutaturus eſt, omnes ii qui ruri habitant teſtantur): Colligimus, aërem, tremulô campanæ motu agitatum (cujus in auribus effectum ſonum vocamus) & contra fluxum venti (id eſt, corporis aëris preſſi) propulſum; mediante materiâ quâdam ſubtiliori, tam corpus venti, ſine ulla reſiſtentia, quam noſtrum (ſi videlicet ſit benè diſpoſitum) abſque ullo ſenſu, transfluente, ad nos deferri.

Omni-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

(b) *Omnibus nervis communicandos, totíque corpori ſenſum motumque, &c.* *Pag. 57.*

Spiritus per nervos, toti corpori ſenſum motúmque communicare.

Hos autem ſpiritus nervis, nervos verò toti corpori ſenſum motúmque communicare, non ſolum ex eo conſtat, quòd dicti nervi (ſolorum ſpirituum receptacula) acutiſſimi, omnéſque partes nervoſæ, reliquis acutioris eſſe ſenſus ſoleant; ſed præcipuè, quod nervô caſu quôdam obſtructô, ita ut ſpiritibus tranſitus occludatur, quandoque integro membro ſenſus, quandoq; motus, quandoque etiam utrumque, vel auferatur, vel diminuatur.

Senſatio quomodo fiat.

Senſum autem corpori imprimi intelligimus, cum, mediantibus dictis nervis ſpiritibúſque in iis contentis, iſte quô corpus afficitur motus (ſenſus tactus dictus) cerebro,

& forte glandulæ pineali, communicatur.

Motus tranſverſus, & extenſio, qui fiant. Motus verò tranſverſus fit, cùm ſpiritus per nervos emiſſi, certarum particularum in fibras propulſione, iſti quo membrum movendum eſt muſculo, contractionem inducunt. Quod ſi verò ſpiritus, æqualiter per omnes cujuſvis membri nervos diſtributi, omnibus dicti membri muſculis vel tendinibus (mediantibus fibris, ratione ſupra dictâ) contractionem inducant, oritur dicti membri extenſio.

Pag. 57. (c) *Paßionúmque animi effectus, &c.*

Affectus beſtiarum, eſſe automaticos tantum; in hominibus, præcedere. Licet in animalibus irrationalibus, nullos animi affectus, paſſiones, ſive ſenſationes, cum vel poſt ingenioſiſſimum *Carteſium*, agnoſcamus; ſed omnes eorum motus, humanis paſſionibus

nibus etiam quàm ſimillimos, oriri exiſtimemus, à motu quodam particularum minimarum, extra corpus animale motarum, per viſum guſtum tactum auditum &c., ipſorum animantium corpora (mediante dictorum corporum ſubſtantiâ, vel portione mobiliore & ſubtiliore, ſpiritu videlicet animali) certô modô agitantium atque moventium, & hâc ratione motus quoſdam automaticos (licet ſenſationibus & paſſionibus humanis quàm ſimillimos) eis imprimentium: In rationalibus tamen (quatenus videlicet rationalia ſunt) è contra, veras animi paſſiones, uti agnoſcimus; ita & eaſdem, corporis paſſiones nonnunquam præcedere, varióſque ei motus & effectus imprimere intelligimus. Quatenus verò animalia, eoſdem (homines videlicet)

ſæpe rationales. Et quî affectus rationem ſæpe ſuperent.

cet) motibus etiám automaticis ſubjectos eſſe fatemur. inter quos & iſti fortè recenſeri poſſunt, per quos homo quandoque, propriô judiciô contrarium quaſi ſuggerente,& per conſequens voluntate quodammodo refragante, in vitia quædam, ex. gr. ebrietatem, libidinem, iram, &c., allicitur & adducitur; non autem mediantibus hiſce motibus cogitur: niſi fortè ii, initio neglecti, vel aliquatenus admiſſi, tantas indulgentiâ acquiſiverint vires, ut omne humanum judicium obfuſcantes, id eſt, tollentes, ipſam etiam voluntatem, judicii aſſeclam, non ſolùm tollant, ſed & ſecum in conſenſum rapiant.

Quomodo mens, in corpore, affectus producat,

Animi autem paſſiones, varios corpori humano motus atque effectus imprimunt, cum mens, pro rei intellectæ qualitate, indéque

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

déque exurgente odio vel amore, ſpe vel metu, lætitia vel triſtitiâ, patiens: Primò, ſpiritus per diverſos nervos recurrentes mittens, diverſos etiam pro re natâ muſculos, arterias ac venas, imo ipſum etiam cor, movet; i. e., vel contrahit vel claudit, uti in triſtitia & metu; vel laxat aperit & dilatat, uti in lætitia. Atque hi paſſionum animi effectus tam manifeſtè à quolibet percipiuntur, ut vulgo cor in triſtitia occludi, in lætitia verò dilatari, dicatur. *ac multiplicet.*

Secundò verò, ratione prædictæ muſculorum arteriarum venarúmque conſtrictionis vel laxationis, indéque conſequentis parcioris aut largioris ſanguinis tam per corpus quàm verſus cerebrum, ſpirituúmque ibidem generatorum, ſimiliter per corpus diſtributionis; jam ortos in rationalibus animi

paſſio-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

paſſionum effectus, mediante parvarum particularum (ſpirituum videlicet) motu, multiplicat, id eſt, duplicat, triplicat, &c.

Pag. 57. verſu 10. (*) *Mutuâ cerebri & ſanguinis actione convertitur, &c.*

Spiritus ex ſanguine, per carotides adſcendente, prodire. Et cur iis ligatis, motus tamen cordis continuetur.

Spiritus animales, univerſo corpori ſenſum motúmque præſtantes, ex iſto, qui per carotides in cerebrum impellitur, ſanguine prodire; quam clariſſimè ex eo quoque diſcimus, quod carotidibus filo conſtrictis & clauſis, animal omni planè privetur & ſenſu & motu. [Excepto motu cordis, uti cujus motum dilatationis, à ſanguinis illapſi dilatatione; conſtrictionis verò, ab effervеſcentis effluentiſque fumis in cordis fibras impingentibus, continuari, præter rationem, ipſa

ipſa etiam experientia, in motu particularum cordis diſſecti, quaſi ad oculum, oſtendit.]

Quod ſi autem experimentum hoc, ligatarum carotidum, aliquando fallere contingat (uti quidam fieri poſſe ajunt) in cauſa erit luſus naturæ, quæ arterias iſtas parvas, juxta ſpinalem medullam, per vertebras colli in cerebrum adſcendentes; quandoque paulo majores effingit.

Quomodo fortè fieri poſſit, ut carotidibus ligatis, ſenſus motuſque corporis continuentur.

In ſpirituum autem horum productione examinanda, non leve occurrit dubiũ: utrum videlicet eoſdem in cerebro ſimpliciter ſeparari à ſanguine, an vero ibidem ex ipſo generari, ſit ſtatuendum? A ſanguine ſimpliciter ſeparari, ideo ſtatuendum non videtur, quòd ſimiles actiones vel effectus (ſeminis videlicet, & lactis productiones) non ſeparationis, ſed gene-

Spiritus in cerebro, certô modô & generari ex ſanguine, & ſeparari ab eo.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

generationis actioni, tribui ab omnibus ſoleant. Ibidem verò ex ſanguine generari, ideo veriſimile non exiſtimamus, quòd dicti ſpiritus animales, vegetabilibus (vini videlicet, uti alibi oſtendimus) homogenei; ſimili fere caloris gradu (ut videlicet materia ſubtilis oleo commodè involvatur) producendi videantur: quem tamen in cerebro nequaquam advertimus. Ita ut citati ſpiritus, neque per ſimplicem ſeparationem, neque per completam generationem, id eſt, deſtillationem, in cerebro produci videantur.

Sed cum animalis vita nobis quodammodo per modum deſtillationis proponi videatur, dictorum ſpirituum animalium (uti à quibus vita animalis dependet) generationem, per iſtum qui ab ipſa natura offertur modum explicare ten-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tabimus. Ex cibo ergo dentibus comminuto, mediante blandâ digeſtione, & fermentatione in ſtomacho factâ, eſſentia quædam extrahitur: quæ prius quidem cum ſanguine, cui permiſcetur, in cor devecta, ejuſdem effervescentiâ quodammodò attenuata, inde per partes verſus lienem, in veram ac meram ſui fermentationem, tranſmittitur. Unde viciſſim in cor regreſſa, mutuâ ejus actione & motu, effervescentiâ nempe, ſeu fermentatione validiore (in eo tamen à deſtillatione differente, quod non tota ſanguinis maſſa, formâ fumi, ſed fumantis ſanguinis, ex corde adſcendat) tum in cerebrum propellitur: tum in tantum præparatur (id eſt, movetur & agitatur) ut ejuſdem mobiliores magíſque agitatæ, præcipuè verò in fumos redactæ partes; etiam

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

debiliori cerebri actione (motum in corde impreſſum quodammodo continuante) portionem aquoſiorem, ac magis ſalſam, ſecernente; haud difficulter in animales ſpiritus convertantur.

Unde tandem colligimus, ſpiritus illos, non quidem ſimpliciter, ſive ſtrictè loquendo, ſed certô quôdam modô à ſanguine in cerebro, & ſeparari, & ex eodem generari: fecibus (chymicis, caput mortuum dictis) cibi, per inteſtina; eſſentiæ verò per veſiculam fellis, aures, renes, & naſum, nonnunquam poros univerſi corporis, præcipuè verò arterias meſeraicas, ſecretis & expulſis.

Lac, non eſſe portionem chyli à ſanguine ſeparati. Et cur hoc

Sanguinem verò in mammis, in lac (de quo ſupra diximus) chyli quaſi ſpeciem reduci, non autem tanquam chyli portionem ſanguini inhærentem, ab eodem

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

eodem ſeparari; indicium nobis eſſe videtur, quod omni alimentô jamdiu in perfectum vel completum ſanguinem mutatô (ut in urbibus obſeſſis, vel etiam aliàs tempore famis, notatur) nihilominus in mammis (ſed minori quantitate) generetur.

etiam tempore famis generetur.

(d) *Duo præcipuè excrementa, &c.* Pag. 57.

Quanquam omnes medici excrementum ſalſuginoſum, tam hoc, quàm per renes & cutem forma ſudoris excernendum, à ſanguine ſeparari, facile concedant (quandoquidem per chymiam cuilibet ſufficienter notum eſt, omnibus vegetalibus, fixum; quibuſdam verò etiam parum volatilis; animalibus autem, volatile ſal, una cum ſpiritu acido, qui, præter oleum, etiam ſpirituum animalium

Excrementum ſalſum, ſeparari à ſanguine. Ita & bilem: non, ex aſſumtis amaris, à chylo.

lium materia eſt, ineſſe): De Amaro tamen ſeu Bile quodam-modo diſputatur, non-nullis ſuſtinentibus, bilem non à ſanguine (quia, guſtu, ei ineſſe, non percipitur) ſed à chylo, (tunc nempe, cum amara, vel cum cibo, vel loco cibi, aſſumta ſunt) quam primum ad hepar venerit, ſeparari. Quæ opinio, cum ab ipſa experientia, jam ſupra in ipſa hiſtoria allegata, condemnetur (ubi clariſſimè demonſtratur, excrementum illud bilioſum, per aures evacuatum, non à chylo, ſed à puriſſimo ſanguine, in quo etiam minimè guſtatur, ſeparari) ſupervacaneum videtur, eam pluribus rationibus refutare. Rogari enim aliàs poſſet, unde animalibus, ſine cibo amaro ſaginatis, bilis? unde etiam ipſis vegetabilibus, ex. gr. abſinthio, aloë, &c., ex inſipidis,

terrâ

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

terrâ nempe & aquâ pluviali, creſcentibus, tanta amaritudo proveniat?

Qui autem experientiæ hac in re credet, facilè judicabit, motum iſtum, cujus effectum amaritudinem vocamus, rebus induci, tum ratione caloris ſive aduſtionis (uti apparet in cibo, coci incuriâ, aduſto; nec non in fuligine, ex lignorum vel ceſpitum oleo ſemicombuſto, ſale volatili & ſpiritu acido compoſitâ): tum etiam variarum materiarum mixtionis vel compoſitionis. Uti non ſolum mihi, mixturæ ſubſtantiarum quarundam inſipidarum ſpiritum acidum affundenti, caſu experiri contigit: verum etiam quilibet facile concedet, ſi conſideraverit, ſaporem iſtum amarum, à cibis aliàs ſapidiſſimis ac gratiſſimis, in lingua (ratione cujuſdam ſtomachi, ut vulgo

Amaritiei cauſæ.

Et unde amaritudo fuliginis, item ſæpe linguæ.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

go dicitur, indiſpoſitionis) excitatum; nec ab ipſo cibo, nec à lingua (cùm in iis nulla mutatio facta ſit) ſed neceſſario à mixtione dicti cibi & ſalivæ, à ſanguine (mediantibus arteriis per palatum & gingivas diſperſis) ſeparatæ (depravatæque coctionis indice) oriri.

Pag. 60. (*a*) ***Diſpergitur, non autem attrahitur, &c.***

Per attractionem, nihil debere explicari, niſi quæ invicem ſunt annexa.

Licet veteres, diverſas naturæ operationes per attractionem explicare, vel ſoleant, vel potius viſi fuerint; non pauci tamen neotericorum eandem, tanquam nihil declarantem, planè rejiciunt: non ſolum, quia nullam naturæ operationem, per manifeſtam attractionem (niſi trahendum trahenti ſit alligatum, affixum, vel aliàs ab eo apprehenſum, vel contra) fieri videmus; ſed præcipuè, quia

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

quia prætenſa hæc attractio, ab humano ingenio concipi nullo modo poteſt. Quod enim magnes & ferrum ad ſeſe invicem accedant, certę materiæ ſubtilis motui (ut incomparabilis *Carteſius* demonſtravit) non autem huic ignotæ & non intelligibili attractioni, tribuendum eſt. Quæ quamdiu in ullis ſaltem rebus naturalibus (præterquam ſupradictô vulgari cognitóque modô) fieri non probatur; vel ad minimum, fiendi ſive concipiendi modus, vel poſſibilitas, demonſtratur: Nequaquam in rerum naturalium operationibus explicandis, in auxilium vocanda videtur; ne eandem allegans, idem facere judicetur, quod is qui diceret, eam quam explicaturus eſt naturæ operationem, fieri modo quodam, non ſolum in rerum natura non

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

exiſtente, ſed & factu & conceptu impoſſibili, quod eſſet abſurdum.

Pag. 60. (b) *Et qualitate ſingulis partibus &c.*

Sanguinem, ſimilem terræ, varias, variis appropriatas partibus, continere particulas. & cur terra, non diu eôdem conſeri queat ſemine.

Cum videamus terram, omnium vegetabilium (uti ſanguis, partium corporis) nutrimentum continentem, ſi per aliquot annos unâ eâdémque ſeminis ſpecie, conſeratur, tantum in modum nutrimento ſemini illi appropriato exui, ut eidem quidem proferendo planè inepta, aliis vero fructibus gignendis fertilis ſatis comperiatur; indéque colligamus, inſitum terræ nutrimentum, non ubique aut per omnia ſibi æquale, ſed diverſis conſtare particulis, diverſæ ſeminum conſtitutioni (id eſt diverſis ſeminum particulis, ac motibus ſive actionibus internis) appro-

pria-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

priatis : Pari etiam ratione concludere videmur , ſanguinem in omnium , ac tam diverſæ conſtitutionis & actionis , partium corporis , nutrimentum diſtribuendum,etiam quodammodo diverſis, ſingulíſque partibus plus minus appropriatis, conſtare particulis.

Quanquam nihilominus dictum ſanguinem (benè ſcilicet ſanum , corporíſque nutritioni adaptatum) ita conſtitutum intelligamus , ut idem ſanguis non difficulter in nutrimentum diverſarum partium , vel in diverſas partes , convertatur; mediantibus ſcilicet, tam corporis vel partis nutriendæ poris , quàm ejuſdem, & ſanguinis impulſi , mutuâ actione , ratione caloris vel excitatâ vel continuatâ.

Quomodo ſanguis, in diverſas partes convertatur : præcipuè, pro varietate pororum, quos tranſit.

Eôdem forte modô , quô vegetabilium ſuccum (ſanguini hôc

Quomodo ſurculi, diverſæ

à trunco naturæ, proprios fructus edunt.

hôc caſu analogum) præcipuè ſecundum pororum quos tranſit figuras, transformari atque alterari quotidiè videmus. Cum videlicet citatus ſuccus, ex. gr. arbori pyro inhærens, vel eandem perfluens, in ejuſdémque corpus, vel fructum (niſi quid interveniat) abiturus; ſurculum vel ramulum arboris mali, dictæ pyro inſitum, ingreſſus, pérque eundem diſtributus, tum pororum tum dicti motus ratione, in corpus vel fructum, id eſt, in lignum arboris mali, & in malum, convertitur.

Rerum diverſitatem, diverſitati motus pororum, in iiſque formatarum figurarum deberi.

Ita ut rerum vel ſubſtantiarum diverſitas, diverſitati motus pororum, in iiſque formatarum figurarum (id eſt, parvarum particularum quantitatis & qualitatis) deberi videatur: à quarum particularum figuris & formis, porro & motus vel facilitas vel difficultas, vel veloci-

tas

tas vel tarditas, vel efficacia vel debilitas, ejúſdemque ordo & ratio, indéque tandem dictarum particularum effectuum, oritur varietas.

Efficaciam ſive effectum motus, is facile admittet, qui notaverit: aciditatem immaturorum fructuum vegetabilium, ex. gr. uvarum, ſolis alteriúſve caloris actione & motu, in gratam dulcedinem converti; ſuccique ex iis expreſſi (vini nempe) partem, in ſubſtantiam aliquô modô oleaginoſam (ſpiritum vini) redigi; ipſum verò vinum certâ coctione, ſpirituúmque evaporatione, in acetum, id eſt, ſal humidum, reduci; quod à ſale quodam fixo, & (ut quidam aſſirmant) à calce viva, deſtillatum, viciſſim in vini ſpiritum partim revertitur.

Quantum motus, naturam rerum variare queat. Et quî uvarum ſuccus in vinum; illud in ſpiritum vini, & in acetum; atque hoc rurſum in vini ſpiritum, convertantur.

Atque, ut hôc prædictô modô liquor per ſe inſipidus, ex

Adeoque differentiam

omnium, in particularum motu, ſitu, figura, conſiſterè.

terra, mediante corpore vegetabili, extractus, & per ejuſdem poros ſublimatus, in vegetabilis ſuccum; ex ejuſdem ſucco in acetum (cum nempe fructus nondum maturi ſunt) vinum, oleum, & viciſſim in acetum, tanquam in circulum actus, ſolâ motus & pororum, indéque conſequentium figurarum minimarum particularum ratione, in omnes vel diverſas formas tranſmutatur: Ita etiam eodem modo omnia ex omnibus fieri, omniúmque ſubſtantiarum differentiam, in dictarum particularum motu, ſitu, figura, &c. conſiſtere exiſtimamus.

Liquores acidos omnes, ſalia humida vocandos.

Acetum autem, ut & omnes reliquos liquores acidos, ex.gr. oleum vitrioli, ſalis, ſulphuris, &c., ſalia humida nominamus, eò quòd circa cerea opercula, vitris in quibus ſervantur applicata, ſal quidam albiſſimus, à li-

à liquore contento paulatim ſublimatus, inveniatur.

(*a*) *Materia excrementitia, &c.* *Pag. 61.*

Reliquum iſtius, quô corpus nutritum fuit, ſanguinis, imprægnatum eſſe materiâ excrementitiâ (poſtquam in corde iterum præparatum fuerit, ſeparandâ); ipſa excrementorum indicat excretio: quæ cum ab iſto, qui per corpus diſtributus fuit, ſanguine, ſeparentur; apparet, eidem neceſſariò etiam inhæſiſſe.

Sanguinem à nutritione reliquum, impregnatum eſſe materiâ excrementitiâ.

Si quis autem objiciat, dicta excrementa forte ab iſto ſolo ſanguine, cui chylus recenter permixtus eſt, id eſt, propriè à chylo in ſanguinem convertendo ſeparari, is notet: Primò, longè minimam ſanguinis chyloſi (cui chylus recenter permixtus ſit) portiunculam,

Excrementa, non à chylo, ſed ab ipſo ſanguine ſeparari.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mediantibus arteriis ad loca excrementorum ſeparationi dicata (priuſquam per corpus diſtributus fuit) propelli: Secundò, excrementorum ſeparationem, primâ etiam coctione peractâ (id eſt, omni eſſentiâ ex cibo aſſumto extractâ) continuari: Tertiò, etiam à ſubtiliſſima ſanguinis portione, quæ videlicet in ſpirituum generationem ad caput devecta eſt, excrementa quædam (per aures videlicet & naſum) ſeparari: Quartò, ſicuti non omnis cibus in chylum, neque omnis chylus in ſanguinem, ita etiam non omnem ſanguinem in ſpiritus converti poſſe; uti ipſa ratio, naturæque ordo & conſuetudo docent: unde neceſſario ſequitur, id quod reſtat, tanquam ſuperfluas fæces, naturæque inutile pondus, per convenientia cuique emunctoria, evacuandum.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

(b) *Tam imperceptibilis, quàm perceptibilis, &c.* *Pag. 61.*

Sanguinem mediante motu, actione ac tenſione carnis, vel muſculorum, in venas impelli, ſive imprimi; tam eorundem, dicto caſu, tumor, quàm (ſi actio vel preſſio vehementior ſit) ruptura, velociórque ejuſdem ſanguinis circulatio, manifeſtè docent.

Sanguinem, motu muſculorum in venas impelli.

(a) *A preſſione laterum eorundem ortæ, &c.* *Pag. 64.*

Dum enim latera cordis, ratione rarefactionis ſanguinis, per arteriam coronariam parenchymati immiſſi, intumeſcunt; conſequenter ejuſdem ventriculi coarctantur, id eſt, dilatatio eorundem cohibetur, ſanguinis verò effluxus promovetur.

Preſſione laterum cordis, ejus ventriculos coarctari.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Pag. 66. (*a*) *Et forte una cum ſubtiliori aëris portione, &c.*

Rationes quæ aëris in cor ingreſſum ſtabilire quaſi videantur.

Portiunculam aëris ſubtilioris, unà cum ſanguine, ſiniſtrum cordis ventriculum, in ſpirituum animalium generationem, ingredi; illi fortè veriſimile videtur, qui exiſtimaverit vel notaverit:

Prima, quia ſanguis è pulmone cor ingreßurus, aëri miſcetur.

Primo, tam aërem, quàm iſtam ſanguinis portionem quæ pulmonum nutritioni dicatur, per univerſum ejuſdem parenchyma diſtribui; & per conſequens dicto ſanguini (mediante venâ pulmonariâ) ſiniſtrum cordis ventriculum ingreſſuro, quodammodo permiſceri atque involvi.

Secunda, quòd etiam ſputum aëre miſtum ſit.

Secundò, certum quendam liquorem, mediante arteriâ pulmonariâ, per pulmonum parenchyma diſtributum, à ramis arteriæ aſperæ recolligi, & per

os

os excerni. Atque ex liquoris illius recollectione, & in arteriam aſperam ingreſſu, non malè concludi judicaverit: eôdem modô, quô citatus liquor, mediante arteriâ pulmonariâ per pulmones diſtributus, unà cum aëre in ipſos impulſo ramulos arteriæ aſperæ ingredìtur; ita etiam portiunculam quandam aëris, mediante arteriâ aſperâ pulmonibus immiſſi, venam pulmonariam, unà cum ſanguine (per dictorum pulmonum parenchyma diſtributo) ingredi, ac verſus cordis ſiniſtrum ventriculum provehi poſſe.

[Quam prædicti liquoris diſtributionem ac recollectionem, tum clariſſimè advertimus atque agnoſcimus, cùm, ratione internarum ſuarum particularum, cultellorum vel ſtimulorum formâ donatarum, ſolitô *Quomodo tuſſis oriatur, & vincatur.*

tô acrior, in dictorum pulmonum vel arteriæ aſperæ ramulorum fibras (niſi vaginis medicamentorum dulcium, aut viſcidorum, includantur) impingentium, motu quaſi ſtimulationis aut vellicationis (etiam nobis invitis) producit ſpeciem quandam convulſionis, tuſſis dictam, liquoris peccantis expulſioni quodammodo inſervientem.

Quomodo febris hectica, pthiſis, & aſthma, oriantur.

Hanc autem liquoris acrimoniam, ſi talis aut tanta ſit, ut vel pulmonum parenchyma erodat, vel vehementiores convulſiones excitet (ut videlicet vaſa quædam deferentia, majori tuſſis vi diſrumpantur); tum ratione obſtructionis ramulorum arteriæ aſperæ (oriundæ à purulenta & viſcida iſta materia, per eroſionem à pulmonum parenchymate ſeparata, & dictis ramulis inhærente, aërísque

que in pulmones ingreſſum, & per conſequens ſanguinis refrigerationem, impediente); tum verò etiam ratione citatæ (quamvis inſenſibilis) convulſionis (ſanguinem ſolitô citius & frequentius exprimentis & expellentis): Primò quidem velocior ſanguinis circulatio, ejuſdémque calor (forte iſtô caſu febris Hectica dicta); ac tandem nonnunquam vera phthiſis, (Si autem dictus liquor ſpiſſior, frigidior, minúſque acris ſit, ſolum aſthma) excipere ſolet.

Omnium verò liquorum acrium particulæ, non ejuſdem ſunt quantitatis, qualitatis & motus, ut varii eorundem in variis corporis partibus (haud ſecus ac in aquis fortibus extra corpus fieri ſolet) effectus docent. Licet ſpecialem dictarum partium conſtitutionem, multum

Liquores acres, dictorum morborum cauſas, agere pro varietate quantitatis, qualitatis, & motus ſui. Sed multum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tum quoque facere, ſpecialem corporis partium conſtitutionem. Inde eſſe ut ab iiſdem liquoribus acribus, varii morbi oriantur; atque in ſcorbuto acida proſint.

tum etiam ad hanc rem facere concedamus. Et primo quidem, cum hujus quantitatis qualitatis & motus particulæ, ſpecialiter (licet omnes univerſum corpus perfluant) in cerebro epilepſiam; alterius, in particularibus nervis, particulares convulſiones; tertiæ, in nervis vel fibris meſenterii vel inteſtinorum, crebras, & (ſi conveniens ſit eroſio) cruentas, per alvum, ejectiones; quartæ, in meatuum urinariorum nervis dyſuriam (atque ita de reliquis) inducant: Secundo verò, & quidem manifeſtius, cum in affectibus in ſanguinis acrimonia conſiſtentibus, ex. gr. in ſcorbuto, etiam medicamenta acida bonô ſucceſſu exhiberi videamus.]

Tertia ratio pro aëre cor ingredi-

Tertiò, plurimos, tempore peſtis, à ſolo maligno vel infecto aëre infici. Quod fieri poſſe non

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

non videtur, niſi aër iſte, tanquam fermentum vitioſum, ſanguinem ingreſſus, eidémque permixtus, ratione motus ſui ibidem actionem vel fermentationem quandam (quæ peſtis vulgo dicitur) excitaret.

ente, quòd is infectus, peſtem inducat.

[Hanc autem fermentationem, dictô caſu in ſanguine fieri vel factam fuiſſe, ejuſdem in peſtiferorum cadaveribus continuatio; continuationem verò, ſanguinis effluxus ſive ebullitio, ipſorúmq; cadaverum tumor, manifeſtè produnt.]

Peſtem fieri per fermentationem.

Cur in peſtiferorum cadaveribus, ea continuetur, ſanguis ebulliat, & tumor appareat.

Si verò conſideraverimus;

Primò, ne quidem certò conſtare, utrum ſanguis & aër in pulmonibus perfectè miſceantur (licet ſimul in eos impellantur); an verò dictus ſanguis, mediantibus arteriæ pulmonariæ ramis, per pulmonum parenchyma (conſtans tenuiſſimis pelliculis) aër verò in pulmonis

Refutatio præcedentium rationum.

Quomodo aër, licet pulmones ingrediatur, non tamen ſanguini

fortè miſceatur. nes parvas quibus ſcatet cavitates (quæ fortè pori nominari poſſent) prædictis pelliculis diſtinctas vel terminatas, ſeorſim diſtribuatur: quod non admodum à verò alienum videtur;

Quì aër cum eôdem modô egredi poſſit, nihil ex ſputo colligitur. Secundò, liquorem iſtum, à ſanguine ſeparatum, ramulíſque arteriæ aſperæ collectum, & per os ejectum, non evincere neceſſariam ſanguinis & aëris vel unionem vel permixtionem; multò minus, dicti aëris, per aſperam arteriam in pulmones impulſi, in ſiniſtrum ventriculum cordis ingreſſum: cum nihil impedire videatur, quò minus, tam omnis in pulmones impulſus, ſanguiníque conjunctus, & fortè quodammodo permixtus, aër, quàm acris iſte à ſanguine ſeparatus liquor, per eaſdem pulmonis pelliculas, per quas prius impulſus eſt, in arteriæ aſperæ ramos revertatur; Tertiò,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Tertiò, in contagio peſtis, forte non opus eſſe, ut totus aër in ſubſtantia, ſanguini permiſceatur, cum ipſa ſubtilis (tunc temporis magis agitata, prædictáſque pelliculas magis permeans) materia, iſti fermentationis motui in ſanguine excitando, abundè ſufficere poſſe videatur. Et, licet aërem ſanguini fortè conjungi, vel quodammodo miſceri concedatur, non tamen exinde ejuſdem in cor ingreſſum, ullo modo ſequi, uti ſupra dictum fuit;

Peſtis verior cauſa.

Quartò, prædicti aëris ex pulmonibus in ſiniſtrum cordis ventriculum immiſſionem ſupervacaneam videri: cum, mediante cordis efferveſcentiâ, quandoque (in ejuſdem videlicet palpitationibus) plus ſatis (ut ipſam etiam reſpirationem difficiliorem reddat) aëris, vel materiæ ventiformis, aëri æquivalen-

Poſſe in corde, ſolâ efferveſcentiâ, aërem produci.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

valentis, in ipſo ſanguine (ratione ſupradictæ effervescentiæ) producatur;

Quomodo pleramque piſcium ſanguis, abſque pulmonibus ſatis refrigerari poſſit; balænarum non poſſit.

Quintò, piſces minores & mediocres (qui omnes pulmonibus deſtituuntur, quibúſque cor circa maxillas ſitum eſt) continuò recentem, id eſt, maximè frigidam aquam (aëris locô) ore captam, quaſi maſticando verſus cor (proculdubio in ſanguinis refrigerium) propellere: cum majoribus, ex. gr. balænis (quibus ſanguis copioſior, caróque craſſior eſt, quàm ut à frigore aquæ, vel ore aſſumtæ ac verſus cor propulſæ, vel corpus ambientis, refrigerari poſſit) pulmonibus ſit proſpectum:

Concluditur, pulmones datos, non ut aërem in cor mittant,

Ex hiſce, inquam, omnibus benè perpenſis, non malè concludi exiſtimabimus: Aërem fortè non magis, terreſtrium vel majorum, quàm aquam, mi-

norum

norum piſcium, ſanguini miſceri, vel ſaltem cordis ventriculum nequaquam ingredi, præcipuè tanquam ſubſtantiam ſpirituum generationi neceſſariam; cum ſufficiens aëriæ materiæ uſui illi inſervientis quantitas, ſanguini in corde, mediante efferveſcentiæ actione (uti ex præcedentibus conſtat) uniatur: ſed ut calor ſanguinis piſcium minorum, aquæ; ita terreſtrium & aquatilium majorum, aëris frigore, temperari; eiſdémq;, per conſequens, pulmones (ſi non ſolummodo, ſaltem præcipuè) in ſanguinis refrigerationem eſſe datos.

ſed ut ejus viciniâ ſanguinem contentum refrigerent.

Quantum verò ad iſtam, quæ de lipothymia vel morte ſubitaneâ quandoque proponitur, quæſtionem: videlicet, quâ quis ratione, mediante vel fumô, vel aëre, certô modô corruptô aut alteratô, in pulmones impul-

Lipothymiam eſſe poſſe, ab aëre per nares ad cerebrum attracto:

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

impulsô, in lipothymiam, vel mortem ſubitaneam, incidere poſſit, ſi dictus fumus vel aër ſanguini in pulmonibus non miſceatur, unaque in cor immittatur.

Reſpondemus (ſepoſitis etiam ſupra allatis rationibus, quibus oſtendimus, nullam nos neceſſitatem invenire, quâ aëris in cor ingreſſum ſtatuere ullô modô cogi videamur) nihil nos videre, quô moveamur, dictam lipothymiam magis aëris in pulmonibus, quàm in cerebro, actioni, tribuere. præſertim, cùm experientia doceat, non minus mediantibus fumis vel odoribus, ſpecialiter per nares, non autem per os (liceat hôc vocabulô uti) attractis, quàm oleorum & emplaſtorum applicatione, capitis dolorem quandoque vel cauſari, vel tolli, ipſúmque ſomnum nonnunquam

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

quam induci: & propterea nihil obſtare videatur, quò minus dictorum (capitis dolorem, vel ſomnum, inducentium, vel tollentium) fumorum vel odorum actio, in tantum porro augeri poſſit, ut, vel ſpiritus in cerebro eò ſubtilitatis redigant, ut vel ex ipſo cerebro tranſpirent aut evaporent, vel per nervos diſtributi (dictæ ſubtilitatis ratione) nullum in corpore effectum, id eſt, motum inducere valeant; vel eoſdem in ſubſtantiam vel fumum adeo craſſum vel ſpiſſum coagulent, ut nec nervorum poros ingredi, nec per corpus diſtribui poſſint; & per conſequens, ut utrôque hôc modô, & ſenſus, & motus, id eſt, vita animalis, vel pro tempore intercipiatur, vel totaliter deleatur.

Unde non malè concludi exiſtimamus, dictas alterationes, *Niſi fumi in pulmones im-*

non

pulſi, adeo ſpiſſi ſint, ut aſperæ arteriæ ramulos obſtruant.

non magis aeri in pulmones impulſo, quàm per nares in caput attracto, imputandas. Niſi fortè fumi in pulmones impulſi, adeò ſpiſſi ſint, ut (vel per ſe, vel accedente liquore iſtô, nonnunquam acidô, & ut plurimum viſcosô, à ſanguine, mediante tranſudatione, per pulmonum pelliculas, ſeparando) anguſtiſſimos arteriæ aſperæ ramulos obſtruentes, ſanguinis refrigerationem impediant; adeóque ſanguis, neceſſariâ refrigeratione deſtitutus, calidior, proindéque magis fumoſus, in cerebrum tranſmittatur; ejuſdémque fumi (dum omnes, mediante cerebri actione, in ſpiritus converti non poſſunt) ſpiritibus permixti, ſimúlque verſus nervos propulſi, vel à majori copia preſſi, ratione ſuæ ſpiſſitudinis obſtructionem illis inducant; propter quam, neceſ-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

neceſſariô ſpirituum influxu & diſtributione ceſſantibus, idem, quod fumis vel odoribus per nares acceptis evenire oſtendimus, contingat.

Spiritus autem animales, per fumos (ex. gr. à carbonibus ceſpitum accendi incipientibus) coagulari in cerebro, actio ſpiritus vini, in ora jam moribundorum infuſi, admodum probabiliter docere videtur: dum ope dicti ſpiritus ſanguinis circulatione reſtitutâ atque auctâ, ſpiritibúſque majori copiâ & efficaciâ in cerebrum propulſis, materia ibidem per dictos fumos coagulata reſolvitur, formáque viſcidioris liquoris ex ore effluit, ægérque hâc ratione à morbo vel infirmitate liberatur.

Per fumos, coagulari in cerebro ſpiritus. Et quî iis, quorum cerebrum per accenſos carbones obnubilatum eſt, ſuccurri queat.

Licet autem ſpiritus illius vini uſum, arteriæ aſperæ ramulis obſtructis, non minus pro-

Quomodo aſperæ arteriæ obſtru-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ctio, vini ſpiritu ſolvi poſſit.

profuturum exiſtimemus; liquorem tamen ſolutum, fortè non ſine tuſſi per arteriam aſperam effluxurum opinamur.

Pag. 66. (b) *Per thoracis elevationem, &c.*

Reſpirationem, adeóque pulmonum motum, non eſſe à fuga vacui, ſed à thoracis elevatione.

Quandoquidem inter medicos non convenit, quâ ratione fiat Reſpiratio, id eſt, pulmo moveatur: quibuſdam, pulmonem, propter fugam vel metum vacui, motum thoracis ſequi, dicentibus quidem, non autem hujus metus vel fugæ cauſam oſtendentibus, vel modum aut medium quô pulmo thoracis motum ſequatur explicantibus; operæ pretium videtur, hôc locô veram motus pulmonum cauſam (quanquam per ſe ſatis claram, & facilem) apponere.

Sciendum itaque, in rerum naturâ vel dari vacuum, & hæc

præ-

prætenſa explicatio per fugam vel metum vacui, ceſſabit; vel non dari, id eſt, omnia corporibus plena eſſe. Si plena ſint (uti revera ſunt) non poteſt in universo dari locus aliquis novus, niſi qui vel aëris, vel alterius (locum complentis) materiæ, eam recipiat quantitatem, quæ capacitati ipſius ſit commenſurata. Itaque, Thorax in majorem molem diſtendi nequit, niſi tanta aëris portio, quanta ampliori iſti (quem per diſtentionem ſuam, majorem quàm antea, in univerſo occupat) loco exactè reſpondet, in pulmones impellatur.

Atque hinc tam clarè patet, quâ ratione pulmo, mediante preſſione aëris, motum thoracis ſequatur, ut ſupervacaneum ſit, rationes in contrarium allatas, ulterius refutare.

Omnia autem reverà plena *Omnia eſſe plena,*

 eſſe,

experimento demonſtratur.

eſſe, quàm manifeſtiſſimè inde liquet, quòd notemus, ex matracio ſive phiola (id eſt, vitro ſphærico longi colli) quôvis liquore, vel potius ſiccâ arenâ, plenô, & conversô, non plus ſubſtantiæ contentæ in univerſum ingredi poſſe, quàm aëris ex univerſo in dictum vitrum, à ponderoſiore materia è vitro elabente, pariter impellatur, & contra. Ideo autem, in experimento hoc faciendo, vitrũ longi colli (unius videlicet vel dimidiæ ulnæ) adhibendum videtur, quòd ibidem ſingula (ſubſtantiam videlicet contentam & aërẽ) quàm diſtinctiſſimè ſeorſim elabi atq; ingredi videamus.

Quomodo aër condenſetur, & rarefiat.

Sed cum nonnulli prædictæ demonſtrationi opponant, mille experimentis conſtare, aërem condenſari poſſe; ut inde forte concludant, aëris iſtam in pulmones impreſſionem vel impulſionem,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſionem, quam elevationi thoracis quaſi implicari diximus, nequaquam eſſe neceſſariam: in gratiam eorum, quibus hæc aëris differentia nondum innotuit (non autem in defenſionem ſuperioris noſtræ demonſtrationis, quam ſatis claram ac perperſpicuam exiſtimamus) modum explicare conabimur, quô aërem condenſari poſſe intelligamus.

Aërem ergo taliter condenſari poſſe, ut idem quantitate, id eſt, abſque ulla ſui diminutione, minus quàm anteà loci occupet, planè negamus.

Ab eodem vero aëre, partem ſubtiliorem vi quâdam preſſionis ſeparari, groſſiorem verò conſervari ſive in vaſe quodam includi, & hâc ratione condenſari poſſe, libenter concedimus: quandoquidem (inter alia) etiam in vaſa vitrea oviformia,

mia, exiguâ aperturâ inſtructa, nonnihil aquæ roſaceæ continentia (in officinis quorundam chirurgorum) tantâ vi aërẽ inſpirari videmus, ut magna pars materiæ ſubtilis ipſi permixtæ, groſſioris aëris preſſione, per ipſos vitri poros, expellatur.

Materiam autem ſubtilem, per vitri poros expulſam, ejuſdem, in dictum vitrum, regreſſus; regreſſum verò, aquæ roſaceæ evincit expulſio. Si videlicet vitri apertura, vel verſus terram, vel ſaltem taliter collocetur, ut aqua roſacea ipſi incumbens, aëris per eandem aperturam exitum impediat. Unde colligimus, materiam ſubtilem in vitrũ redeuntem, groſſiorique aëris portioni ſeſe immiſcentẽ, aquam aperturæ incumbentem tanta vi premere, ut formâ radii ex vitro expellatur.

Sed, cum hæc aquæ expulſio

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſio, neceſſariò fiat à corpore groſſioris aëris, jam dilatari vel rarefieri incipiente; dilatatio verò non à nihilo (uti cujus nullus eſt effectus) ſed à quadam materia aëri ſeſe immiſcente, oriatur; atque huic materiæ nullus introitus præter vitri poros pateat: Sequitur citatam materiam per vitri poros ingredi, meritóque nomine materiæ ſubtilis vocari.

Atque hâc eâdem ratione explicantur effectus iſtorum inſtrumentorum, quæ vi aëris, per certam ſyringæ ſpeciem eis impreſſi, ferrum aut plumbum, ſclopetarum inſtar, violenter ſatis propellunt.

Vacuum non requiri ut motus corporum facilitetur. Et de ſubtilis

Si quis autem hiſce demonſtrationibus non acquieſcens, vacuum ideo neceſſariò ſtatuendum exiſtimet, ut motus corporum vel corpuſculorum motorum facilitetur, id eſt, à

materiæ exilitate, ac fluiditate.

corpore vel ſubſtantia aëris minus impediatur; is, ſi in præcedentibus notaverit atque etiamnum meminerit, materiam illam de qua agitur, adeo eſſe ſubtilem, ut quævis corpora abſque ulla vel minima reſiſtentia penetret ac perfluat: facilè etiam colliget, eandem materiam, non minus aërem à corpore moto preſſum, quàm ipſum corpus motum permeare; & per conſequens, iſtam quæ corpori aëris preſſi vel premendi inerat vel ineſt materiam ſubtilem, ratione hujus preſſionis ex eodem exprimi, atque eôdem tempore eâdemque quantitate in iſtum locum ſuccedere, ex quo aër propulſus vel propellendus expellitur; eandemque materiam per ſe (id eſt, quam diu nulli alteri unita eſt)nihilo ſive vacuo quaſi æquivalere. Ita ut bene-

ficio

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ficio hujus materiæ (cujus exiſtentiam, aliúmque uſum ſupra oſtendimus) non ſolum nullô vacuô indigeamus ; verùm etiam quàm clariſſimè ac diſtinctiſſimè, nullum in univerſo dari poſſe, intelligamus : Quandoquidem ex natura citatæ materiæ, ratione ſubtilitatis ac fluiditatis ſuæ, omnia corpora & penetrantis, & per univerſum mundum diffuſæ vel fluentis, clariſſimè concipiamus, nullum in univerſo locũ exiſtere poſſe, quem ipſa non ingrediatur, per fluat, atque occupet, i. e. quem citata materia ſubtilis vacuum relinquat, vel per naturam ſuam vacuum relinquere poſſit.

Ratio autem, cur motus pulmonis, in Apoplexia vel auferatur vel diminuatur, eſt, quòd nervorum initiô, ſive axactè, ſive quodammodo, obſtructô, vel nulli vel pauci ſpiritus per *Cur in Apoplexia, reſpiratio impediatur.*

 nervos

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nervos recurrentes, in iſtos qui thoracis elevationi dicati ſunt muſculos mittantur; atque hâc ratione, thoracis elevatione ceſſante, ipſa etiam reſpiratio vel auferatur, vel diminuatur.

Pag. 66. (c) *Ejuſdem valvulas à preſsione ſanguinis, &c.*

Rationes à fine petitas, in phyſicis non valere.

Ut probetur, valvulas arteriæ aortæ, cataractarum inſtar, à ſanguine (aortæ, vi effervescentiæ, impulsô) claudi, earumque occluſione impediri, ne dicti ſanguinis portio in cor refluat; vel ſola earundem ſtructura, ſive etiam ſpontaneus occluſionis motus, forte ſufficeret, iis præſertim, qui naturam nihil fruſtra facere ſtatuunt: Niſi nobis, non aſſuetis hujuſcemodi rationes (à fine videlicet petitas) vel adferre, vel (tanquam principii petitionem continentes aut implicantes, ac proinde nihil explicantes) admitte-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

mittere; mechanicæ, tanquam ſolidiores, ac intelligibiliores, magis arriderent.

Valvulas aortæ, à ſanguine in eam irrumpente claudi, explicatur mechanicè.

Hanc itaque mechanicam, ac per ſe ſatis facilem quæſtionem, mechanicè (uti & in omnibus rebus naturalibus fieri debet) examinando; quàm clariſſimè & diſtinctiſſimè concipimus: Primò, à ſanguinis ex corde in aortam expulſione (ſive eam per ſanguinis rarefactionem, ſive per cordis conſtrictionem, ſive utrôque modô ſimul, fieri ſtatuamus) omnes totius corporis arterias in momento (uti eorundem pulſus indicat) dilatante ac diſtendente; multò magis ipſius etiam aortæ initium ſive orificium (tanquam cordi proximum) dilatari ac diſtendi:

Secundò, cordis conſtrictione, ſanguiniſque dilatatione, & per conſequens ejuſdem

preſſione ceſſante, ex hiante diſtenſáque atque à diſtentione (per modum conſtrictionis) ad naturalem conſtitutionem redeunte arteriâ; notabilem ſanguinis portionem, in cor, niſi quid obſtet, relapſuram.

Tertiò, cum valvulæ ita conſtitutæ ſint, ut à liquore verſus cor fluente (ſi hoc fiat) neceſſariò claudantur; à prædicto preſſo, cordíque aliàs influxuro ſanguine, ipſas occludi (licet proprium eorundem motum, ad occluſionem iſtam etiam concurrere non negemus) illúmque ipſis valvulis pro tempore incumbere.

Ex quibus tandem meritò concludi exiſtimamus, eos, qui huic antiquitus receptæ, firmiſſimiſque demonſtrationibus ſuffultæ ſubſcribunt ſententiæ (ſtatuenti, valvulas impedire quòminus bona ſanguinis

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nis portio in cor refluat, & per conſequens, ſanguinem in eaſdem impelli vel refluere, atque etiam neceſſario claudere, uti ipſarum oſtendit fabrica): Nequaquam, tanquam temerarios, divinámque ſapientiam ſuâ metientes; vel, ſanguinem è cordé delatum, retrorſum cedere, & per arterias denuo ad cor redire, ſimiléſve ridiculas abſurditates, ſtatuentes, publice traducendos.

Eas verò Machinas eſſe ſtatuendas, quas evidens ratio, & potiſſimum ſenſus oſtendunt; libenter quidem cum aliis concedimus. Atqui in hoc numero ſive catalogo, omnia corpora quôcunque modô agentia, tanquam machinas conſideranda, eorundémque actiones atque effectus, tanquam mechanicos & corporeos, & per conſequens non niſi mechanicé, id

Mechanicè, explicandas omnes res naturales, demonſtratur.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

eſt, ſecundùm leges mechanicas, explicandos aut explicabiles exiſtimamus.

Actiones ſive effectus corporum ſive in corpora, mechanicè explicari intelligimus, cum rationes eorundem ex legibus mechanicis (id eſt, corporibus eorundémve figuris, actionibus vel motibus à natura inditis) deducuntur: ſecundum quas, gravius præponderat leviori; majus, ſimili minori, majores per quos feratur moveatúrque deſiderat poros, & plus loci occupat; ſphæricum facilius quadratô movetur; acutius & durius, hebetiori & molliori facilius alia corpora ſecat, & dividit; &c.

Omnes autem naturales, id eſt, à corporibus procedentes actiones, & quaſcunque in natura vel naturalibus videmus alterationes & motus, mechanicè,

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

nicè, id eſt, ſecundum prædictas aut ſimiles leges, corporibus variiſque eorundem figuris ac motibus à natura inditas, examinandas atque explicandas; Primò ex eo concludimus, quòd ſupra ſolidè ſatis demonſtratum exiſtimemus, omnes naturales corporum actiones, motus, effectus, atque alterationes, à certa corporum figura & motu prodire ac dependere:

Secundò, quòd nulla hactenus ratio vel demonſtratio vera ac indubitata data fuerit, quæ non ſit mechanica:

Tertiò, quòd omnes philoſophi, dum latentes rerum cauſas inquirunt, tacitè fateri videantur, ſe non ſolum iſtas, quæ per occultas (ex. gr. antipathias, ſympathias, attractiones, archeos) ſed & quæ per manifeſtas dictas qualitates (ex. gr. frigus, calorem, &c: quamdiu videli-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

delicet, quid frigus, aut calor ſit, eos latet) dantur rationes, pro veris ac genuinis non habere; ſed alterius generis, ſolidiores ac magis intelligibiles, videlicet mechanicas, deſiderare:

Quartò, ſi prædictos obſcuros ſive occultos terminos, ſive qualitates citare, ſit operationes naturales explicare; nihil certè eſt quod ignoretur, nullúſq; adeo hebes, qui omniũ rerum cauſas facili negotiô dare non poſſit.

Si quis autem hanc ſententiam, tum pluribus rationibus, tum autoritate fultam, deſideret; is videat doctiſſimi perſpicaciſſimíque Fernelii concluſionem, circa finem tractatus ſui de abditis rerum cauſis, lib. videlicet 2. cap. 17. circa finem.

Pag. 67. (a) *Continua ſpirituum, ſenſum motúmque, &c.*

Muſcas hyeme, nec vive- Ut, occaſione hujus definitionis, reſpondeatur ad iſtam, quæ

quæ de muſcis quandoque proponitur, quæſtionem: An ſcilicet in hyeme, iſtô, quô quiſcentes omni ſenſu & motu carent, tempore, vivæ an verò mortuæ dicendæ ſint? Primò notandum eſt, quod, cum vita animalis, ſecundum hanc definitionem (in qua etiam vulgaris, animam ſenſitivã ſtatuens, comprehẽditur) in continua diſtributione ſpirituum animalium, ſenſum motúmq; corpori exhibentiũ, conſiſtat; & hôc quietis tempore, ex motus & ſenſus ſublatione vel ſuſpenſione, etiam ſpirituumdiſtributionem ceſſare, ex præcedentibus cognoſcatur: meritò etiã concludi videatur, Muſcas, illô quietis tempore, abſolutè pro vivis habendas non eſſe.

re, nec mortuas eſſe.

Secundò, cum nullum ens, ſive animale ſive vegetabile, pro mortuo haberi ſoleat, quamdiu naturali conſuetô cognitôque

mediô

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

medio in priſtinum vitæ ſtatum reduci poteſt; & muſcæ, ſicuti ſolis calore circa autumnũ paulatim deficiente, paulatim etiam motus ſui velocitate privantur ac tardiores fiunt, donec tandẽ hyeme ingraveſcente, omni plane ſenſu ac motu, id eſt, vitâ animali (pro tempore iſto) deſtituantur; ita etiam ſolis calore, id eſt, actione & motu, circa veris tempus redeunte atq; accreſcente, paulatim priſtinæ motus velocitati, id eſt, vitæ animali, reſtituantur: Sequitur eas tunc temporis etiam pro mortuis habendas non eſſe. Ita ut tempus illud quietis, fortè non malè, quamvis impropriè, induciarum tempus nominari poſſit.

Cur muſcarum vita, hyeme quaſi quieſcat. Et quæ ſit earum

Ratio autem, cur earum motus internus (omnis ſenſus & motus in muſcis cauſa) frigidioris aëris conſtitutione minuatur atque auferatur, eſt: Quòd

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Quòd iſta ſubtilior ſive æthe- *conſti-* rea aëris portio, quæ tunc tem- *tutio.* poris & minus & ferè ſola movetur, ac cui ſoli, dictô caſu, cornea & compacta earum cutis vel cuticula eſt pervia; ratione tam ſuæ ſubtilitatis, quàm proprii motus tarditatis, vel potius diminutæ velocitatis, materiam earum internam, ſive organa, ex. gr. cor (iſti, qui ſanguinis loco ei eſt materiæ ſive humori, tenaciori fortè & viſcidiori, agitando & attenuando, dicata) in actum reducere non poſſit. Unde fit, ut materia illa interna, corneâ cute circumducta, ſine ulla actione vel motu quieſcens, etiam ſine ulla partium attenuatione ſive alteratione, & per conſequens incorrupta, tantô temporis ſpatiô conſervetur. Cum è contra, dum, ſolis actione agitata alterata atq; attenuata, evaporat

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

rat vel conſumitur; in materiæ evaporatæ & conſumtæ reſtaurationem, motúſq; & ſenſus, i. e. vitæ ſuſtentationẽ, ut reliqua animalia, nutrimentô indigeant.

Pag. 68. *(a) Et, inſtar ſanguinis, in circulum acti, &c.*

Spiritus in circulum agi. Niſi enim, inſtar ſanguinis, in circulum agerentur; cibus aſſumtus nequaquam continuæ eorundem generationi ſufficere poſſet.

Pag. 68. *(b) Portione ſubtiliori evaporatâ, &c.*

Spiritus cum tempore, inſenſiliter è corpore evaporare. Et quî ſanguis conſumatur. Sicuti ſpiritus vini, ſæpius iteratâ deſtillatione in tantũ ſubtiliſatur, ut ſingulis rectificationibus nonnihil per modum evaporationis elebatur; ita etiam ſpiritus animales, ſæpius iteratâ in corde & cerebro rectificatione, eò ſubtilitatis perveniunt, ut à corpore animali amplius contineri non poſſint, ſed ratione dictæ ſubtilitatis motuſque & faci-

facilitatis & velocitatis, quoſlibet ejuſdem poros penetrantes, & formâ ſudoris ſicci evaporantes, per liberum aëra diſſipentur ac divagentur. Et ſicuti cibi, chyli, atque indefinitæ portionis ſanguinis, conſummatio ſive finis, eſt ſpirituum generatio; ita eorundem ſumma ſubtiliſatio & evaporatio, eſt cibi chyli & ſanguinis conſumtio, & quaſi annihilatio.

(x) *Oleosâ exutus materiâ, &c.* *Pag. 70. initio.*

Spiritus animales, ut & vegetabiles, ex oleaginoſa portione confici.

Spiritus animales, ideò præcipuè ex oleaginoſa ſanguinis portione confici vel prodire judicamus, quia & homogeneorum (eorum nempe qui ex vegetabilibus educuntur, & ſpiritui vini per omnia ſimiles, eôdem quoque nomine indigitantur) generationem, à dicta oleaginoſa portione dependere, ex eo manifeſtè colligimus, quòd ex iſtis vegetabilibus, ex quibus

bus olei quantùm poteſt eductum eſt, nulli ſpiritus amplius educi vel elici poſſint,&contra.

Vtrique ſpiritus ex quibus componantur. Et cur centuplò plus ſpiritus quàm olei ex vegetabilibus eliciatur.

Minimam autem ſpirituum vegetabilium, & per conſequens etiam animalium, portionem conſiſtere in oleo; longe maximam verò, in liquore quodam phlegmatico, cui nonnihil acidi, unà cum portione materiæ ſubtilis, omnia corpora penetrantis ac permeantis, involutum eſt, ex eo colligimus: quòd fortè centuplò plus, vel amplius, ſpiritus quàm olei, ex æquali vegetabilium portione, eliciatur.

Spiritus quomodo, & cur ita, ex vegetabilibus educantur.

Conficiuntur verò ſpiritus vegetabiles, primò quidem mediante languidiore fermentationis calore ſive actione, materiam deſtillandam in ſpirituum confectionem præparante; deinde verò, fervidiore vel velociore deſtillationis calore ſive actio-

actione, liquores illos unà cum materiæ ſubtilis portiuncula, dicto oleo firmius involvente. Sed ne hi ſpiritus, ratione intenſioris (attamen neceſſarii) caloris, vehementius agitati, inſtar verorum ſpirituum in auras abeant; roſtro alembici applicari ſolet tubus æneus vel ſtanneus, in circulos plicatus, vaſique aquam frigidam continenti (refrigeratorium dicto) immerſus: cujus frigore (dum per tubum aquæ frigidæ immerſum transeunt) eorum motus ſedatur, & ex volantibus vaporibus, vel ſpiritibus, in formam liquoris reducuntur, & coagulantur.

Huic ſpiritui, portionem quandam liquoris acidi inhærere, ejuſdem vellicatio, ſive actio in linguam, & vulnera; materiæ ſubtilis verò, ipſius levitas & volatilitas, docere videntur. *Spiritus iſtos continere portionem liquoris acidi, & materiæ ſubtilis.*

Neque iſte forte errabit, qui exiſti- *Cur materia ſub-*

tilis, magis ſpiritui quàm aquæ inhæreat.

existimaverit, dicti olei viſcoſitatem vel tenacitatē in cauſa eſſe, quod materiæ ſubtilis portio (mediante fermentationis & deſtillationis actione ipſis unitæ) magis huic liquori (qui idcirco ſpiritus dicitur) quam vulgari, aquæ videlicet, unita inhæreat.

Unionem iſtarum materiarum, eſſe à fermentatione.

Licet autem jam, tam per ſe quàm ex alio hujus tractatus locô, ſatis clarum ſit, mixturam ſive unionē hanc (olei, phlegmatis, ſpiritus acidi, materiæq; ſubtilis) neceſſariò ratione prædictarum intercedentium actionum (quæ fermentatio & deſtillatio vocantur) contingere; qui tamen magis experientiâ quàm ratione moventur, notent: deſtillatores, ſpiritus ex vegetabilibus deſiderantes, digiſtionem ac fermentationem deſtillationi præmittere; qui verò ſolùm oleum elicere propoſuerunt, utramque prætermittere.

Oleum

Oleum autẽ, ſive deſtillatione ſive expreſſione à vegetabilibus ſeparatum, non ſolum ideo in ſpiritus converti non poteſt, quia fortè ipſum ſolum (i.e. abſque ſpiritu acido, omnibus vegetabilibus inſito) in ſpirituum confectionem non ſufficit; verum etiam, quia tenacius ſibi cohærens, neq; ab aqua ſive phlegmate, ſive alio quovis liquore penetratur (i.e. à ſeſe ſeparatur, vel dividitur) neq; etiam (tanquam partibus conſtans homogeneis) neceſſariam hanc quæ fermentatio dicitur actionem recipit. Cum è contra, vegetabilibus, non ſolum omni liquori penetrabilibus, verum etiam ex variis ſive diverſis ſubſtantiis compoſitis (nempe oleo, ſpiritu acido, phlegmate, ſale, & materia quadam quam fæces vel terram mortuam vocant, fortè ſolummodo reliquis partib⁹ uniendis

Cur oleum ſeparatum, nullos; vegetabilibus inhærens, multos det ſpiritus. Et ex quibus vegetabilia componantur.

endis

endis inſerviente) varióſq; motus internos habentib⁹;nõ difficulter actiohæc fermentationis (ſine qua ſpirituũ confectio ſuccedere non poteſt)imprimatur.

Pag. 70. (a) *Illud nempe, quod ultimò depoſuit, &c.*

Cur quod primò carni acceſſit; in ejus conſumtione, primò ſolvatur.

Quod ultimò carni appoſitum eſt,vel acceſſit,ideo primò ſolvi videtur; quia,propriùs ad naturam ſanguinis accedens,reliquâ carne fuſibilius& ſolubilius eſt.

Pag. 70. (b) *Cauſæ ſpirituum animaliũ.*

Cerebrum,eſſe tantùm cauſam inſtrumentalem ſpirituum. Et cur inediâ non minuatur.

Cerebrum cauſa ſpirituum inſtrumentalis, non autem materialis, ideo merito dicendũ eſt: quòd ſpiritus quidem, ejuſdem (tanquam inſtrumenti) mutuâ actione, ex ſanguine generari videantur; ipſum tamen in materiam,ex qua generantur, non (ſicuti caro) convertatur,id eſt, quòd inediâ, non, uti caro, minuatur: velut alii obſervarunt.

CON-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

CONCLVSIO
totius Operis.

LEctor candide, habes ea, quæ de Dei exiſtenſtiâ; mentis humanæ à corpore diſtinctione atque immortalitate, nec non poſſibili cum eodem unione; ut & de corporis animalis œconomiâ, communicanda tibi cenſebam. Rationes meæ ſi tibi placeant, magnum me operæ prætium feciſſe exiſtimabo. Si quid in iis diſpliceat, argumenti pondus, ingénſque quæ in eo ritè tractando occurrit difficultas, facilè veniam mihi impetrabunt. Lites, argutáſque ac inutiles de vebus nihili quæſtiones, non propoſui. Dei immortalis exiſten-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tiam, rationibus quæ videbantur faciliores palpabiléſque, adſtruere, ſcopus mihi fuit primarius. Quæ de mente humanâ, nec non de animali corpore, tanquam operibus ſapientiſſimi illius Dei nobilioribus, aliáque plura inſuper addo, præterquam quod cognitionis noſtri ipſius partem non exiguam faciant; omnium ſuaviſſimam atque utiliſſimam, ſummi illius entis notitiam, haud parum confirmant ac illuſtrant. Ego ſemper quàm maximè abhorrui ab eorum inſtituto, qui in quæſtionibus graviſſimis, præcipuè de Deo & mente, quorumcunque argumentorum vim, pertinacibus ſophiſmatis imprudentioribus quibuſdam eluſiſſe videri, ingenioſum ducunt atque glorioſum. Eſt ſanè in eo, uti vanita-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

tis & pervicaciæ, ita & periculi plurimùm; ſubtilitatis verò aut artis, ſive etiam emolumenti aut uſus, planè nihil: cum ſcopus eorum unicus eſſe videatur, vel certiſſima ac evidentiſſima quæque quantum poſſunt in dubium vocare, ſcientias omnes deſtruere, perpetuam dubitationem & ſcepticiſmum, & conſequenter meram ignorantiam, in orbem inducere. Sed profectò, ſæculum quod vivimus, tantâ benignitate beavit ingenii ſui ſplendore vir incomparabilis Renatus *Des-Cartes*, ita præit, ut qui ejus veſtigia ſequuntur, dubia à certis, vera à falſis haud difficulter diſtinguant, & ſi cum ipſo, ne quid minus perceptum admittant, diligentius cavere voluerint, nullis etiam obſcuris principiis indigeant, ſed in

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

veritates plurimas quàm evidentiſſimas ac utiliſſimas, etiam proprio marte incidant. Et ea porro hujus ſeculi eſt fælicitas, ut inſuper, quid evidens, quid obſcurum ſit, in rebus materialibus, in genere ſaltem, jam cuivis pateat: Quantitas videlicet & figura (quæ magnitudinis determinatio eſt); nec non motus localis. Quæ tam facilia ſunt atque ſimplicia, ut à quovis intelligantur; in omnibus rebus obſerventur; atque etiam ab iis qui difficiliores vias ingreſſi ſunt, ad rerum materialium naturas explicandas, non raròaſſumantur. Quod hiſce temporibus frequens eſſe & fore, non dubito. Scilicet, multi, vel æmulatione, vel invidiâ, abrepti, de plurimis vel à ſeſe vel ſuorum principiorum

rum

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

rum ope deprehenſis veritatibus glориantur ſtrenuè, culpantes interim ſimplicem illam philoſophandi rationem, & clam eandem in iis ipſis de quorum veritate gaudent ſequentes, nonnulláque ex benè inventis per iſtam ſua facientes. Similes prorſus Medicis iſtis, qui, ſi excellens quoddam medicamentum chymicum habeant, quô familiariter ſimul & fæliciter utuntur; ſemper in eo ſunt, ut omni occaſione tempore & locô, Chymiam, cum omnibus medicamentis ejus arte paratis, infamia atque odioſa reddant: non ſolum, ut ipſi ſoli dictô medicamentô gaudeant; ſed ut pariter, debitum Chymiæ honorem detrahentes, eundem ſibi ignaris facilius adſcribant &

acquirant. Ego verò lubens fateor, eam eſſe ingenii mei tenuitatem, ut hiſce ſolis adeo ſimplicibus, atque ab alio inventis principiis, in animali œconomiâ uti debuerim: nullius opiniones, ſed mei ſolius genium, ſecutus. Experientiam, quæ via longa eſt & difficilis, non tam ducem ad veritatem inveniendam, quàm comitem ad illuſtrandam aſſumpſi. An hiſce quæ attulimus iſta ſolidiora ac evidentiora ſint, quæ à formis, facultatibus, antipathiis aut ſympathiis, naturæ providentiâ, archæis, attractione, occultis qualitatibus, aliíſve ejuſdem valoris & obſcuritatis principiis, demonſtrari ſolent; illis judicandum relinquo, qui utramque tum explicandi tum demon-
ſtrandi

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſtrandi methodum, juxta ſe poſitas, examinare dignati fuerint. Si quæ fortè deprehenderit lector benevolus, quæ etiam ab aliis, qui diligentius hæc arcana evolvunt, dicta fuerint; ſciat eandem eſſe naturam hujus Philoſophiæ, quæ eſt Matheſeos, videlicet, ut cuncti qui ejus principia ſequuntur, cavendo diligenter ne quid haud ſatis perceptum admittant, neceſſariò in eandem concluſionem incidant. Quia verò vix ulli adeo erectô animô, memoriâque tam promptâ eſſe licet, ut non quandoque vel in ipſis mathematis, inter demonſtrandum aberret; ſi mihi idem contigerit, totum hoc, non evidentiſſimis noſtris principiis, ex quibus per ſe nihil niſi evidens, adeóque verum & certum ſequi poteſt, ſed

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

noſtræ imbecillitati imputatum velim. Quod ſupereſt, unicè opto & voveo, ut aliis, quibus (quod mihi, aliis diſtracto, non licet) & otium, & anni ſuppetunt, per exiguos hoſce noſtros conatus, etiam ad majora excitentur: atque præſtare conentur, quæ tum uſibus humanis, tum promovendæ Dei gloriæ perpetuò inſerviant.

INDEX

INDEX
RERUM
Hoc opere
Explicatarum.

A.

ABſtinentiâ, maturari ſanguinem. pag. 220.
Acetum, quomodo ex vino, & in vini ſpiritum tranſmutetur. 245. 246
Acidis, cur lieni ſuccurratur. 190
Acidorum liquorum particulas, non ſemper æquales eſſe. 253. *Eorum effectus, quantum varient pro ratione partium corporis.* 254. *Eos ſalia vocandos.* 246
Acidus ſpiritus, ignem auget. 156. *Omnibus vegetabilibus ineſt.* 285. & 287
Actio corporum, unde. 3. & 17. 18. 19. 20
Actiones omnes corporum, Mechanicè explicandas. 275. 276. 277. 278
Aduſtione, amaritiem induci. 239
Aër, quomodo condenſetur ac rareſiat. 267. 268. 269. *Quomodo corruptus, peſtem.* 255. & 257. *Et lipothymiam inducat.* 259. 260. 261. 262. *Ejus compreſſi, vis.* 269. *Cui uſui pulmones ingrediatur. Vtrum in ſpirituum generationem.* 250. *uſque* 264. *Ejus cum ſanguine in pulmonibus unio, incerta.* 255. 256. 257. *Quomodo in corde producatur.* 257. *Ejus diverſâ conſtitutione, quomodo varient odorifera.* 84. 85. 86

Affectus, beſtiis ſunt neceſſarii. 8. 9. *Eos, illis eſſe mere automaticos.* 228. 229. *Quibus, & homines ſubjecti.* 230. *Quomodo rationem ſuperent. ibid. Quomodo mens eos producat.* 231

Agens primum. 3

Ager idem, quare non ſemper eôdem conſeri queat ſemine. 242

Alteratio rerum, cauſam primam indicat. 1

Alteratum, non eſt æternum. 1. 2

Alterationi, omnia ſunt ſubjecta. 2

Alteratio omnis, fit per motum. ibid.

Amaritiei cauſæ. 239

Animæ mundi, quid vicem gerat. 225

Anima rationalis, qualis ſit. 23. 24. 25. *Quomodo corpori uniri poßit.* 39. 40. *Ejus in corpore ſedes.* 40. & 227. *Quomodo à corpore contineatnr.* 41. *Ab eodem patiatur.* 42. *Ac liberetur.* 43. *Quomodo in eodem, ſenſus.* 227. *Quomodo, affectus producat.* 231

Anima animalis, ex quibus compoſita ſit. 43. *Quomodo corpus moveat.* 44

Animal, hominis idea. 44. *Motus ejus eſt â materia externa. ibid. Sine paßionibus, ſubſiſtere non poteſt.* 8. 9. *Ejus paßiones, mere ſunt automaticæ.* 229. *Eorum extraordinarii motus (ex. gr. cantus, &c.) unde* 225. *Eorum miranda fabrica.* 9. 10. 11

Antipathia, quid 82. & *unde* 82. 83

Apoplexia, cur reſpirationem impediat. 271

Aqua, quomodo ventiformis fiat. 166. *Quomodo in ignem convertatur.* 167. & 173. *Cur, facilius*

lius quam oleum, ignem extinguat. 169. *Deſtillata, cur gravior ſpiritu vini.* 171. & 286
Arboris pyri ſuccus, quomodo per mali ſurculum in malum convertatur. 244
Arteriæ, quomodo fiant. 134. & 140. *Quomodo â venis, in ovo dignoſci poſſint.* 136
Arteriæ aortæ valvulas, â ſanguine eam ingrediente claudi. 272. 273. 274. 275
Arteriæ aſperæ convulſio, unde. 252. *Obſtructio, unde. ibid.* & 262. *Quomodo ſolvatur.* 263
Arteriarum pulſus, cur ſæpe poſt venæſectionem vegetior. 120. *Vnde ſit.* 193. & 204. & 273
Aſthma, unde. 253
Attractionem non dari, præter mechanicam. 240. 241
Aurem replentis excrementi, natura. 57. 58.

B.

Beſtia. vide Animal.
Bilem, non â chylo, ſed â ſanguine ſeparari. 238. *Ejus natura.* 58. *Quomodo congregetur.* 52.

C.

Calicotanæ, cur ex uno congreſſu, vel 30. *edant pullos.* 129. *Calidioris ſunt conſtitutionis.* 130. *Cur earum caput & criſta rubeant. ibid. Cauſa diverſitatis ſeminum, eas inter & noſtrates gallinas. ibid.*
Calidiorum uſus, alacrem, ſed brevem reddit vitam. 112.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Calor, cur diſsipet odores. 86. *Liquoris, ab igne remoti, unde.* 30. *Cur viſcoſos liquores adeo dilatet.* 151. *Ejus definitio.* 153. 154. *Competit etiam igni.* 156. *Itemque calori corporis animalis.* 158. 159. *Denique radiorum luminis.* 175. 176. 177. 178

Calor innatus ſanguinis & totius coporis continuus, unde. 53. & 81. & 107. 108. 109

Canum rabies, à ſanguine menſtruatorum & iratorum. 119. 120.

Carbonibus ceſpitum accendi incipientibus affecti, quomodo liberari queant. 263. *Cur ex iis difficilius quàm è ceſpitibus flamma exeat.* 174.

Caro, granarium ſanguinis & ſpirituum. 96. *Quomodo rurſum in ſanguinem & ſpiritus redigatur.* 70. *Quæ poſtremùm acceſsit, primam diſſolvi.* 288. *Cauſa ſpirituum materialis.* 71. & 288. *Quomodo nutriatur.* 60. & 242. 243.

Cauſa univerſalis rerum, qnomodo inveſtigetur. 1.

Cerebrum, ſolium animæ rationalis. 40. & 227. *cauſa ſpirituum animalium inſtrumentalis.* 71. & 232. & 288. *Obnubilatum carbonibus ceſpitum, quomodo curetur.* 263. *Cur inediâ non minuatur.* 288

Chylus, quid ſit. 50. *Quomodo ex cibo formetur.* ib. *In lacteas pellatur.* 51. *Ad cor vehatur.* 52. *In ſanguinem redigatur.* 53. & 104. *Quid contineat.* 90

Cibus, quomodo ſolvatur. 49. & 75. 76. & 87. *Fermentetur.* 77. 78. *In chylum convertatur.* 50. *Ex ſtomacho expellatur.* ib. *Quis con-*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

coctu difficilis. 77. Cur omnis, inſanis inſanus. 78. Sanis, ſanus ſit. 79. Cur ægris tumorem inducat. ib. Calidioris conſtitutionis, brevitati; frigidioris, longitati vitæ multum confert. 112. Ejus conſummatio, quæ ſit. 283. Quæ Conſumptio. ib. & 159.

Cibô crudô quomodo digeſtio promoveatur. 78

Cogitationes ſequuti motus, quibus tribuendi. 97

Color, unde. 104. & 106

Concoctio, cui debeatur potiſſimum. 76. In quibus cibis difficillime fiat. 78. Bonæ vel malæ, quodnam indicium. 73.

Convulſio unde, in cordibus eorum quæ viva ſecantur. 124. & 35. & 149 In partibus cordis abſciſſis. 144. & 146. 147. In corde manui admoto. 145. Generaliter in nervis; epilepſia; particulis corii, fidium, nervorum ſiccatorum, incaleſcentium. 146. In herba viva. 147.

Cordis generatio. 105. & 131. 132

Cordis motus, non eſt à ſpiritibus per nervos diſtributis. 232. Cur carotidibus ligatis, continuetur. ibid. Duos habet ſtatus in aquatilibus. 123. In terreſtribus, tres. 122. Naturalem. 123. Dilatationis. ib. & 81. & 107. 108. 109. & 142. & 148. & 160. 161. Et conſtrictionis. 124. & 135. & 145. 146. & 149. & 232

Cordis calor, vulgo innatus, unde. 53. & 81. & 107. 108. 109.

Cordis particulæ reſectæ, cur & quomodo moveantur à calore. 144. 145. 146. & 148. 149. & 158. 159. A contactu. 147

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Cordis palpitationum vehementiorum cauſæ. 142. 143. & 149. 150. 151. 152. *Cur, iiſdem obnoxii, plerumque lienis obſtructione laborent.* 150
Cor, ſanguinis officina. 72. & 104. 105. & 107. 108. & 133. *Is omnis, ex corde egreſſus, ad cor redit.* 193. *uſque* 200. *An aër cum ſanguine ingrediatur.* 250. *uſque* 264
Cordis urina, ſeu ſudor, unde. 109
Corporis animalis, miranda fabrica. 9. 10. 11. 12. *Ejus hiſtoria dari non poteſt, ſine ſanguinis circulatione.* 191
Creatoris æternitas. 3. 4. & 20. *Infinitas.* 5. *Potentia, bonitas, ac prudentia.* 6. *uſque* 13. *Spiritalitas.* 20. *Rationalitas.* 13. 14. 15. 16
Cutis, quomodo producatur. 137.

D.

Deſtillationis, definitio. 172
Deſtillata aqua, cur gravior ſit ſpiritu vini. 171. & 286
Deſtillatione, acetum partim in vini ſpiritum reduci. 245. *Oleum, â combuſtibilibus facile ſeparari.* 155
Deſtillatio, ſpirituum & oleorum. 282. *uſque* 288. *Vegetabilium, unde præcipuè dependeat.* 190
Deum eſſe, concluditur. 16.
Deus, motum materiæ ſubtili impreſſit. 83. *Quomodo corpora moveat.* 100
Differentiæ rerum ſpeciales, unde. 83. 84. & 244. & 246

Dila-

Dilatatio omnis, quomodo fiat. 30. & 33. & 265. *Aëris.* 266. 267. 268. 269. *Liquoris cujuſvis.* 27. *uſque* 38

Diverſitas effectuum ejuſdem rei, unde. 84. 85. 86. 87. & 245

Dolor, cur ſepe febrem inducat. 204. 205. & 216. *Tempeſtates indicet.* 225.

E.

Epilepſia, unde. 185. *Cur famem inducat.* 186. *cur convulſionem. ib.* & 146.

Epilepſia Infantium, quomodo curetur. 187

Equi qui vino aluntur, cur alacrioris, ſed brevioris ſint vitæ. 113.

Excrementa, quomodo verſus anum præmantur. 51 *Sanguini ineſſe.* 61. & 247. *Non â chylo ſeparari.* 247. 248. *Sed à quibus ſanguinis portionibus.* 181. *Quàm utilis, eorum excretio.* 221. *Quomodo fiat.* 57. *Per diverſa vaſa.* 236

Excrementi amari, aures & fel replentes, natura. 57. 58. & 238. *Salſuginoſi, per naſum, renes & cutem exſudantis.* 59. & 204. & 237.

Exercitiô, ſanguinis in venas ingreſſum accelerari. 203. & 240. *Ipſumque maturari.* 220. *Venas ſæpè rumpi.* 203.

F.

Famis appetitus, cauſa. 69. & 75. & 90. *In epilepticis.* 186. *Poſt venæſectionem.* 120

Famis tempore, quomodo lac in mammis generetur. 237. *Totum corpus, ac tandem vita, depaſcatur.*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſcatur. 69. 70. 71. 72. Cerebrum non minuatur. 288.

Febris, definitio. 218. Symptomatica, â dolore. 204. 205. Et aliis affectibus. 216. Intermittens, quomodo cum ſanguinis circulatione ſubſiſtat. 217. Hectica, unde. 252. 253.

Febrium primariarum, cauſæ aliquot. 211. 212. & 215. 216. Materia, unde. 217. 218. Horror, unde. 213. Æſtus, unde. 214. 215. Paroxyſmi, cur redeant. 215. & 217. Curatio, cur ſaniores faciat. 218.

Fermentationis, definitio. 79. Varii modi. 80. Cauſa. 82. 83. & 107. 108. Ipſa ad concoctionem neceſſaria. 77. 78. Eſt cauſa continui caloris cordis & ſanguinis. 81. Chylum in ſanguinem convertit. 103. 104. Menſtruam purgationem mulieribus inducit. 117. Eique generatio adſcribenda. 131. 132. 133. 134. & 138. 139. 140. Itemque lienis actio. 182. & 188. 189. 190. 191.

Fermentationem calidam fieri, mixtione chalybis & liquoris acidi. 118

Figura, implicatur materiæ. 17. Ei deberi ſpecialem rerum differentiam. 84. & 242. 243. 244. & 246

Fine rerum naturalium allatô, eæ non explicantur. 272

Flamma, lignorum vel ceſpitum, cur major quàm carbonum. 174. Cur ſurſum feratur. 179. Quomodo aqua & ventus eam augeant. 173

Fæmi-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Fœminæ, quantum ad generationem conferant. 127 128. 129. 130. *Iis ſeneſcentibus, cur venæſectio proſit.* 116. 117

Frigus, in quo conſiſtat. 164. *Febricitantium, unde.* 213. *Hyemis.* 281

Frigidæ contactu, unde in menſtruatis terribiles morbi. 119

Frigore quomodo conſerventur odores. 84. *Vita promoveatur.* 112. *Muſcarum vita hyeme quieſcat.* 281

Fuliginis amaritudo unde. 239. *Ejus compoſitio. ibid.*

Fumus, quomodo mortem ſubitaneam inducat. 260. 261. 262. *Spiritus in cerebro annihilet, vel coagulet.* 261. *Aſperam arteriam obſtruat.* 262. *Quomodo iſtis caſibus diſcutiatur.* 263. *Quomodo ejus à caloris & flammæ productione differat.* 164

G.

Gallinæ, quomodo duriora digerant. 76. *Ex uno congreſſu, plures pullos edant.* 129. *Noſtratium & calicotanarum ſeminis differentia.* 130

Generatio an dicenda ſit, ſpirituum in cerebro productio. 233. 234. 235. 236

Generatio requirit, ſeminum conſtitutionem idoneam. 125. *Situm juſtum.* 125. 126. *Et calorem externum.* 137

Generationi quid conferat fœmina, quid vir. 127. 128. 129. 130. *Cur ad eam aptiores calicotanæ, quàm noſtrates gallinæ.* 130. *Quomodo iſtæ ex uno congreſſu plus* 30. *pullis edant.* 129

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Generationis initium, id eſt, cordis, ſanguinis, arteriarum, venarum, & cutis. 131. *uſque* 138. & 140. 141
Generatio, cui ſanguinis portioni præcipuè adſcribenda. 103. & 105. & 126. & 131. *Cui actioni.* 138. 139. 140
Gingivarum eroſio, unde. 185.
Glacies, quomodo vitri uſtorii ſuppleat vicem. 177. 178
Glandula pinealis, animæ ſolium. 40. *ſenſorium commune.* 227
Gravitas, unde. 94.

H.

Hepar, non eſſe ſanguinis officinam. 105. *Quomodo ſanguis ipſum ingrediatur, & exeat ex eo.* 52. *Quale ſit excrementum quod in eo ſeparatur.* 58
Herbæ vivæ convulſio, unde. 147
Homo, quomodo idea ſapientiæ divinæ. 23. *Quomodo creatus.* 7. *Ejus ratiocinatio.* 23. 24. *Ejus corpori, ens incorporeum unitum.* 24. 25. 26. *Motibus automaticis ſubjectus eſt.* 230
Humidum radicale, quid ſit. 110
Hyeme, cur muſcarum vita quaſi quieſcat. 281.

I.

Ideas corporeas quomodo fabricet homo. 24. 25. *Ipſas qui comitantur motus, quibus tribuendi.* 97
Iejuni ſaliva, tumores diſcutit. 73
Ignis in quo conſiſtat. 156. *ejus Materia idonea.* 155. & 166

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

& 166. 167. 168. 169. & 173. 174. *Motus*. 156. 157. & 164. *Modus fiendi & ſubſiſtendi*. 162. 163. & 165. *Conſumtio*. 175. *Ætherei & terreſtris differentia*. 179.

L.

Lac, non eſt chyli portio. 236. *Quomodo etiam tempore famis generetur*. 237. *Dulce, quomodo in palpitationibus cordis noceat*. 151.
Laßitudo perpetua, unde. 186.
Lien, quid. 191. *Ejus, tumor*. 182. *ſcirrhus*. 183. *Actio, in quo conſiſtat*. 182. & 188. & 190. 191. *Quam ceſſantem qui morbi ſequantur*. 185. 186. *Quomodo reſtituatur*. 187. 190.
Lingua, cur ſæpè amara ſit, 239. 240
Lipothymia, ratione fumi, vel aëris corrupti, quomodo fiat. 259. 260. 261. 262. *Quomodo curetur*. 263
Lumen, in quo conſiſtat. 179. *Ejus calor, unde*. 175. 176. 177. 178. *Cur non, ubicunque lumen*. 180. *Cur non ſurſum feratur tantum*. 179.

M.

Magnetica vis, unde. 241.
Materia, in quo conſiſtat. 17. & 95. & 98. 99. *An æterna*. 4. *An ex nihilo. ibid. Indeterminata*. 5. *Dilatari, propriè nequit*. 33. & 265. 266
Materia ſubtilis, cur ita vocetur. 83. & 269. *Quomodo dividatur*. 83. *Vnde motum receperit. ib. Aliis Anima Mundi*. 225. *Eam dari*. 30. & 33. *Vniverſum Mundum perfluere*. 82. 83. & 225

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

& 225. & 270. 271. *Ejus ſubtilitas.* 29. & 34. & 224. 225. 226. & 268. 269. 270. 271. *Quomodo cum variis corporibus variè uniatur.* 28. *uſque* 36. & 163. *uſque* 175. & 284. 285. *Quomodo iſta unio ſolvatur.* 36. 37

Materia ſubtilis, cauſa extraordinariorum effectuum in beſtiis & hominibus. 225. *Antipathiæ.* 82. *Attractionum.* 241. *Ignis.* 162. 163. & 165. *Peſtis.* 257. *Reliquorumque naturæ miraculorum.* 226. &c. &c.

Maturatio, ſanguinis, quam neceſſaria. 220. *Quomodo efficiatur.* ibid. *Quomodo fructuum.* 189

Mechanicè explicari, quid ſit. 276. *Id requiri in omnibus naturalibus* 13. & 275. 276. 277. 278

Medicamentorum & venenorum vulgarium differentia. 222

Melancholia, unde. 186

Membrorum motus, unde. 227. *Eorum motus tranſverſus quomodo fiat.* 228. *Quomodo extenſio.* ib. *Quomodo lædatur.* 227. *Quomodo carotidibus ligatis quandoque continuetur.* 233. *In beſtiis unde.* 44. & 225

Menſtrua, quid ſint. 115. 116. *Cur non adoleſcentes, ſed adultæ, ea patiantur.* 115. *In quinquagenariis deficiant.* 116. *Corpus tumeſcere faciant.* 118. *Quomodo amittantur, ac reſtituantur.* 117. *Cur, ob frigidæ contactum, terribiles morbos inducant* 119. *In quo à reliquo ſanguine differant.* ibid. *Vnde eorum, in equis, medici; in canibus, veneno ſi effectus.* 119. 120

Morbi omnes, à quibus dependeant. 221. *Quomodo excludi queant.* 220. 221

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Mors, quando accidat. 72. Subitanea, ratione fumorum, aut aëris corrupti. 260. 261. 262. Quomodo præveniatur. 263. Cur neceſſariò tandem eveniat. 113. 114. Quibuſnam citius, quibus ſerius. 112

Motum, non implicari materiæ, ſed eſſe ab agente externo impreſſum. 3. & 17. 18. 19. & 93. uſq; 100. Quomodo ab incorporeo imprimi poßit. 95. & 97. & 100. Eſſe materiæ à Deo impreſſum. 3. & 83. & 95. Eſſe ſenſibilem. 102. vel inſenſilem. 103. Ejus efficacia. 245. Eſſe omnium naturalium cauſam. 13. Non requirere vacuum. 269. 270. 271

Movens movetur loco. 101. 102

Motus internarum corporũ particularũ, unde. 82. 83

Motum beſtiarum, eſſe à materia externa. 44. Etiam cantum, &c. 225. & 229

Mucus, unde. 59

Muſcarum conſtitutio. 281. Ipſæ, utrum hyeme vivant an mortuæ ſint. 279. 280. 281

Mutari omnia in omnes formas. 246

N.

Naſum ferè replens excrementum, unde, 59. & 237

Naturales operationes, omnes Mechanicè explicandas. 275. 276. 277. 278

Nervos, eſſe ſpirituum receptacula. 227. Cur acutißimi ſint ſenſus. ib. Cur iis obſtructis, motus membrorum & ſenſus lædatur. ibid.

Nervorum convulſiones, unde, in epilepticis. 146. & 186. Siccatorum, ſi convenienti calori apponantur. 146

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Nutrimentum, ex quibus cibi partibus maximè procedat. 89. *Quomodo conſumatur inſenſiliter.* 159. & 283

Nutritio quomodo fiat. 60. & 242. 243

O.

Odoris diverſitas, unde. 84. 85. 86. 87. *Quomodo is ſpiritus in cerebró vel diſsipare vel coagulare poſsit.* 260. 261

Oleaginoſa, ſpiritus & nutrimenti præcipuam eſſe materiam. 89. 90. & 283. *Itemque igni maximè idoneam.* 155. & 167. 168. 169. & 173. *Cur leviora ſint.* 169. & 171. *Cur ſæpe cum tempore augeantur.* 170. *Cur tenaciora ſint.* 171

Oleorum & ſpirituum differentia. 284

Oleum ſeparatum, cur nullos det ſpiritus. 287

Oſſa, ex quibus componantnr. 156. *Cur igni idoneam prebeant materiam. ibid.*

Ova quaſſata, cur non edant pullos. 125. *Cur, nî foveantur.* 137. *Ovorum gallinarum abſque Gallo nutritarum, quæ ſit conſtitutio.* 127. *Quæ, poſt galli congreſſum.* 103. & 128. 129. *Pullus quomodo in iis nutriatur.* 103. & 105. & 127. *Quomodo unico congreſſu, plura ova fæcundentur.* 129. *Quæ ſit inter calicotanarum ova & noſtratium differentiæ ratio.* 130. *Quomodo in iis videre ſit generationem cordis, ſanguinis, & arteriarum.* 131. 132. 133. 234. *Quomodo cutis.* 137. *Quomodo venarum.* 141. *Quomodo arteriam â vena ſit dignoſcere.* 136. *Quomodo* dila-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

dilatatio cordis ad oculum videatur. 103. 104. 105. & 134. *Quando & quomodo id experimenti faciendum.* 135.

P.

Peſtis, unde. 255. & 257
Peſtiferorum cadavera cur tumeant. 255. *In iiſque ſanguis ebulliat. ibid.*
Peſte curati, quomodo refocillandi. 91.
Phlegma, quid. 90
Phthiſis, unde. 253
Piſcium ſanguis, quomodo refrigeretur. 258. *Quomodo ex corde expellatur.* 64. & 123
Pulmo, quomodo ſanguinem accipiat & amittat. 64. 65. 66. *Cui rei datus.* 259. *In eo aëris cum ſanguine unio, incerta.* 255. 256. 257. *Cui rei aërem admittat.* 250. *uſque* 260. *Quomodo diſtendatur.* 264. 265.

Q.

Qualitates manifeſtæ, vulgò non magis manifeſtæ quàm occultæ. 277. *Earum enumeratio, non eſt naturæ explicatio.* 278
Quies, nihil alterat. 2. & 102.

R.

Ratio, & ratiocinatio, an Deo competant. 13. 14. 15. 16
Ratiocinatio hominis. 23. 24. 25
Ratio, quomodo ab affectibus vincatur. 230

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Renes, quale excrementum contineant. 237
Reſpiratio, quomodo contingat. 66. & 264. 265. Cur in apoplexia impediatur. 271

S.

Sal, omnibus cibis ineſſe. 237. Volatile, eſſe materiam igni idoneam. 156. Humidum, quid. 246. Salſuginoſi excrementi (per naſum, renes, & cutem exſudantis) natura. 59. & 204. & 237
Saliva, unde prodeat. 74. Ejus virtus. 73. Ejus tenuitas & viſcoſitas, quid indicent. ib. Ejus amarities, unde. 239. 240. An cibum in ſtomacho ſolvat, aut appetitum inducat. 90
Sanguis, quomodo fiat. 53. & 103. 104. 105. & 107. 108. 109. & 133. & 140. Vbi fiat. 72. & 105. & 132
Sanguinis circulatio, quid. 192. Ejus cauſa. 10. Eam dari. 193. uſque 208. Ejus uſus. 208. Non refutanda objectionibus. 209. 210. & 219. Cum febribus intermittentibus ſubſiſtit. 217
Sanguis quis & quomodo in cor influat. 53. & 61. 62. & 65. 66. & 194. 195. 196. 197. & 199. 201. 202. 203. & 206. 207. & 249
Sanguis quomodo arterias ingrediatur, utrum dilatatione, an conſtrictione cordis. 54. & 63. 64. & 66. & 123. 124. & 133. 134. 135. & 140. uſque 153. & 160. 161. & 249. Earum valvulas quomodo claudat. 272. 273. 274. 275
Sanguis, quomodo per corpus diſtribuatur. 54. 55. 56. &

56. & 60. & 67. & 197. & 240. 241. 242. 243. 244
Sanguinis acrimonia, unde. 185. & 189. *Quid mali inducat.* 185. 186. & 254. *Quomodo curetur.* 187. & 189. 190
Sanguinis cruditas & viſcoſitas, cauſa palpitationum vehementiorum. 150. 151. & 212. *uſque* 219. *Itémque febrium.* 211. *uſque* 219. *Quomodo curetur.* 220. 221
Sanitas, quomodo conſervetur ac reſtauretur. 220. 221
Scorbuticis, cur acida proſint. 254.
Semini, volatilium & terreſtrium animalium, maſſulam fermentaceam ineſſe. 103. & 105. & 126
Seminum, ad generationem, juſtum ſitum requiri. 125. 126
Semen ſanorum, cur non ſemper generet. 125
Semen fœminum, fœtus præcipuam eſſe ſubſtantiam. 127. 128. 129
Semine maſculino animari tantùm fœmininum. 128. 129. 130.
Seminis diverſitatis ratio, inter calicotanas & noſtrates gallinas. 130
Semine eôdem cur idem ager non ſemper conſeri queat. 242
Senium, unde ſit. 110. 111. *Quomodo tardius aut citius inducatur.* 112. *Quomodo neceſſariò animali accidat.* 113. 114.
Senſatio quomodo fiat. 227
Senſus, quomodo corpori communicetur. 227. *Cur* acutiſ-

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

acutiſsimus in nervis. ibid. Cur iis obſtructis, lædatur. ibid. Quomodo, carotidibus ligatis, continuari poſsit. 233

Sol, idea activitatis divinæ in terrenam materiam. 6. 7. 8. & 11. 12. & 22. & 48. Ideo, pro Deo habitus. 22. & 45. Eſt materialis. 46. Corruptibilis. 47. Commenſurabilis. ibid. Ejus motus, qualis. 6. An naturæ ejus implicetur. 13

Solarium radiorum, lumen, in quo conſiſtat. 178. 179. In quo calor. 177. 178. Quando calefaciant. 175. 176. Cur non ſemper. 180. In quo eorum calor, ab igne terreſtri differat. 179

Sonus, quomodo contra ventum feratur. 226

Sphæra, circa axem gyrata, an loco moveatur. 101.

Spiritus rationales, quomodo corpora moveant. 100

Spiritus in phyſicis, quid ſint. 88

Spirituum animalium, cauſæ. 70. & 288. Depravata generatio, unde. 185. Quos cauſet morbos. 186

Spiritus animales, ex qua materia generentur. 89. & 283. Spiritibus vini homogenii. 68. & 188 Ex quo ſanguine fiant. 232. Quomodo fiant. 56. 57. & 68. & 233. 234. 235. 236. Eorum ſubtilitas, & corporeitas. 224. Eos ſenſum motumque corpori præſtare. 227. Paſsiones inducere. 231. Eorum defectus, mortis cauſa. 71. 72. Quomodo evaporent. 69. & 260. 261. & 282. 283. In circulum agantur. 282.

Spiritus, tam animales quam vegetabiles, ex quibus componantur. 284

Spiritus, vegetabiles quomodo evaporent. 282. Quæ ſit

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ſitæorum materia. 283. 284. 285. Quomodo & cur ita educantur. 284. 285. 286. 287
Sputum, unde. 251. & 256
Stellas in firmamento & loca & magnitudinem mutare. 2. Earum maculæ. 47
Stomachi morbi, quot. 76. 77. Ipſum nullum liquorum à vaſe brevi accipere. 92. Ei non tam deberi digeſtionem, quàm liquori influenti. 76. & 49. 50. Qui cauſa eſt appetitus. 75. Ex aqua forti & ſpiritu vini compoſitus. 90. Cibo digerendo & ſolvendo. 75. & 87. Ac fermentando. 77. 78
Stomachus, quomodo corpora ponderoſa expellat. 50. & 92
Sublimationis definitio. 172
Subſtantiarum differentia, quibus debeatur. 244. & 246
Sudor, unde. 203
Surculi, diverſæ à trunco naturæ, quomodo proprios fructus edant. 244
Syringæ quædam ſpecies, quomodo vim aëris preſſi augeat. 269.

T.

Tendinum miranda fabrica. 11
Tuſsis, unde. 251. 252. Quomodo curetur. 252

V.

Vacui fuga, inanis. 264. 265
Vacuum, non dari. 30. & 33. & 266. 267. 268. 269. 270. 271

Valvulas aortæ, à ſanguinis preſſione claudi. 66. & 272. 273. 274. 275

Vaſis brevis munus. 92

Vegetabilia, ex quibus componantur. 287. *Quomodo producantur.* 8. *Quomodo eorum ſuccus in ſurculi tranſmutetur.* 244. *Quomodo ex iis ſpiritus educantur.* 282. 283. 284. 285. 286. 287

Vena, ab arteria, quomodo in ovo dignoſcatur. 136. *Ipſæ, quomodo fiant.* 141. *Cur vehementiori corporis motu quandoque rumpantur.* 203. *Quomodo ſanguinem ad cor deferant.* 198. 199. *Quomodo ex arteriis ſanguinem accipiant.* 206. 207. *Quomodo ex carne.* 201. 202. 203. 204. 205. & 249

Venæſectio, cur mulieribus ſeneſcentibus proſit. 116. 117. *Cur pulſum, appetitumque ſæpe vegetiores reddat.* 120. *In ea quomodo ligaturæ faciendæ.* 198. 199

Venenorum actiones, in quo à medicamentis differant. 222. *Quomodo ſiſtantur.* 223

Ventus, quomodo in æolipila producatur. 27. *Quomodo flammam augeat.* 173

Vinum, quomodo ex uvis fiat, in vini ſpiritum, & acetum, & rurſum in vini ſpiritum convertatur. 245. 246. *Quomodo utile, à peſte curatis.* 91. *Quomodo vitam reddat alacriorem & breviorem.* 112. 113. 114.

Vini ſpiritus, quomodo ex aceto eliciatur. 245. *Vegetabilium per omnia ſimilis.* 283. *Spirituum in cerebro per fumos obnubilationem, & aſperæ*

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

artteriæ obſtructionem quomodo ſolvat. 263.
Cur aquâ deſtillatâ levior ſit. 171. & 286.
Vir, quid conferat generationi. 128. 129. 130.
Viſcoſa, cur calore adeo dilatentur. 151. 152. *Cur palpitationes cordis inducant.* 150. 151. *Lienem corrumpant.* 183
Vitæ animalis definitio. 67. *An competat muſcis, tempore brumali.* 279. 280. 281. *Quid ad eam requiratur.* 43. & 68. *Quomodo ſiſtatur.* 72.
Viva quæ diſſecantur, cur cor conſtringant. 124. & 135. & 149.
Vlcera erodentia, unde. 185. *Cur difficilè curentur.* ibid.

FINIS.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

ERRATA.

P*Ag.* 4. *verſu* 20. ſui *ipſius*. *lege*. ejus *ipſius*. *p*. 38. *v*. 9 & *alibi*. quamcunque ſubſtantiam. *l*. quodcunque corpus. *p*. 39. *v*. 11. homogeneam *l*. analogam. *p*. 47. *v*. 5. gradum unum. *l*. particulam unam. *p*. 54. parenth. (*v*. 6. *pone loco* comm., *v*. 5. *p*. 57. *v*. 10. *poſt* actione, *pone* (x). *p*. 70. *v*. 1. *poſt* materiâ, *pone* (x). *p*. 99. *v*. 2. *l*. temporis. *p*. 102. *v*. 18. *l*. taliter. *p*. 103. *v*. 5. *l*. confuſa, *ſine* ^. *p*. 132. *v*. 19. *l*. ſacciformibus. *Ibid*. *v*. 22. *l*. Tantæ. *p*. 163 *v*. 18. *l*. ac in minimas. *p*. 184. *v*. *poſtr*. *dele* tam. *p*. 249. *notam marg*. *ſec*. *ſic l*. preſſione laterum cordis, ſanguinem in arterias pelli. *p*. 252. *v*. 18. *l*. quædam ſanguinem deferentia.

Minutiora.

P*Ag*. 26. *v*. 16. *l*. analogum. *p*. 228. *v*. *marg*. 1. & *p*. 55. *v*. 21. *l*. deſtill. &c. *p*. 29. *v*. 12. *l*. ſolùm. *p*. 46. *v*. 19. *l*. inſuper. *p*. 50. & 54. & 58. & 62. & 66. *in ſuperſcr*. *l*. *OECONOMIÆ*. *p*. 50. *v*. *marg*. 10. *l*. portæ. *p*. 54. *v*. *marg*. 6. *l*. ſubtiliſſimâ. *p*. 65. *v*. *marg*. 16. *loco*, *pone*). *p*. 108. *v*. 3. *l*. intelligat. *p*. 222. *notam marg*. *ſec*. *ſic l*. venenum ſiſtendi rationes. *p*. 256. *v*. 1. *l*. pulmonis. *p*. 267. *v*. 8. *dele* per-. *p*. 286. *v*. 21. *l*. digeſtionem.

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.
235 D 20